

ATEİZMİN YANILGILARI

Kâinatta Rubûbiyetin Delilleri

Yazar: Ahmed el-Hasan

KİTABIN SUNUMU

İman ile ateizm arasında “ciddi” bir tartışma nihayet ve belki de ilk kez başlıyor. Peki, neden “ilk kez” diyorum? Açıkça ifade etmek gerekir ki, daha önce yapılan tartışmaların, ateizmin bilimsel iddialarına karşı gerçek birer münazara teşkil ettiğine inanmıyorum. Bu tartışmalar, her ne kadar dini temsil ettiklerini iddia etseler de, gerçekte hem dinin hem de kutsal metinlerin belirli ve dar bir yorumunu savunan din bilginleri ile fakihlerin ortaya koyduğu bir din anlayışına karşı çıkan ateistler arasında cereyan etmiştir. Bu sebeple, önceki tartışmaları sahil bir münazara ve ateizme verilmiş gerçek bir cevap olarak değerlendirmem mümkün değildir. Elbette bu yaklaşım bazılarını tatmin etmeyebilir.

Aramızda kim ontolojik sorular sormamış, insan merakını tatmin edecek cevapların peşine düşmemiştir ki? Bu sorular, ister bu dünyadaki yaşam düzeyinde olsun—her şeyin nedenini ve kökenini araştıran: “Neden varız?”, “Hayatın bir anlamı var mı?”, “İnsan kimdir?”, “Uygarlığımız nereden geldi?”—isterse tüm evren düzeyinde olsun: “İçinde yaşadığımız evreni nasıl anlayabiliriz?” ya da “Evrenin bir yaratıcıya ihtiyacı var mıdır?” gibi sorularla kendini gösterir.

Muhtemel cevaplar son derece çeşitli ve çok yönlüdür. Ne var ki, bu cevaplar çoğu zaman Tanrı ile bilim arasında bir tercih yapılması gerektiği izlenimini doğurmaktadır: Tanrı’ya inanmak mı, yoksa bilime inanmak mı? Gerçekten de böyle bir tercihte bulunmak zorunda mıyız? Günümüzde ateizmin, dine karşı elde ettiğini düşündüğü bilimsel üstünlükten dolayı bir tür entelektüel tatmin içinde olduğu görülmektedir. Buna mukabil, dinleri temsil etme iddiasında bulunan bazı çevreler, din karşıtı olarak gördükleri ilmi meselelere, hem kutsal metinleri hem de bilimsel teorileri yeterince kavramadan cevap vermektedir. Nitekim şahsen, din adamlarının cevaplarını okuduğumda yahut röportajlarını ve televizyon programlarını izlediğimde, çoğu zaman anlatılanları hatalı ve çarpıtılmış biçimde kavradıklarını; meseleleri ise çoğunlukla muğalata yoluyla ve sempati kazanma amacı güden yüzeysel ifadelerle geçiştirdiklerini müşahade ettim.

Şu tür sözleri duymayan var mıdır: “Evrim, insanın maymundan geldiğini iddia eder.” Oysa bu ifade bütünüyle yanlıştır. Yahut “Evrim, gördüğümüz her şeyin bir tesadüf olduğunu söyler.” Bu da doğru olmayan bir iddiadır; ne var ki yine de bu şekilde inananlar bulunmaktadır. Bu tür söylemler, ya cehaletten ya da kasıtlı olarak, din adamları yahut onların müntesipleri tarafından dile getirilmektedir. Bu sebeple sonuç çoğu zaman değişmemektedir.

Bazı din adamları ise, bilimsel teorilerin güçlü delilleri karşısında adeta teslimiyet göstererek, bir yandan bu teorilerin doğruluğunu kabul ederken diğer yandan bunların dinle çelişmediğini ileri sürmeye başlamışlardır. Peki, bu nasıl mümkün olmaktadır?

Bugün ateistlerin savunduğu bilimsel teoriler; evrenin başlangıcı ve gelişimi, hayatın yeryüzünde ortaya çıkışı ve evrimi ile Tanrı’nın varlığı gibi meselelerde, herhangi bir metafizik varsayıma ihtiyaç duymaksızın farklı bir tablo çizen kapsamlı bir tezi temsil etmektedir. Dahası bu yaklaşım, dini de ortaya çıkışı ve gelişimiyle birlikte bir insan ürünü olarak değerlendirmektedir. Buna göre, yaratılışın bilimsel bir anlatısı vardır ve bu anlatı, onların nazarında bilinç ve amaç sahibi bir Tanrı’nın varlığını gerektirmez. O hâlde, mevcut bilimsel anlatının bir Tanrı inancıyla tam anlamıyla örtüştüğünü ileri süren bir bilim insanı, bu açık çelişkileri gidermeden nasıl böyle bir iddiada bulunabilir?

Elimizde, görünüşte birbiriyle çelişen iki farklı açıklama bulunmaktadır. Bu durum, kuantum teorisi ile izafet (genel görelilik) teorisini birleştirme amacıyla ortaya atılan beş sicim teorisini hatırlatır. Birbirinden farklı ve çelişkili gibi görünen bu teoriler, aslında her birinin “M Teorisi” adı verilen, “Her Şeyin Teorisi” yahut “Hakikat Teorisi” olarak bilinen aynı hakikatin farklı perspektifleri olduğunu ortaya koymaktadır.

Ateizmin Yanılgıları adlı bu eser, söz konusu çelişkileri gidererek “her şeyi” birbiriyle uyumlu tek bir çerçeve içinde görmemizi sağlamayı amaçlamaktadır. Ahmed el-Hassan, bilimsel bilgiyi okuyucuya sunarken, uzman bilim insanlarını kritik noktalar üzerinde düşünmeye davet etmekte; aynı zamanda sıradan bir okuyucunun ilgisini nasıl çekeceğini ve ona bilimsel bilgiyi nasıl aktaracağını ustalıklı bilmektedir. Bu, başarılması güç bir iştir. Eser, deneysel, matematiksel yahut teorik olarak temellendirilmiş en önemli teorileri bilimsel bir üslupla ele almaktadır. Evrimsel biyoloji, genetik mühendislik, tıp, antropoloji, tarih öncesi jeoloji, antik tarih, arkeoloji, teorik fizik, kozmoloji ve felsefe gibi pek çok bilim dalına temas etmektedir.

Kitap, esasen çağdaş evrimsel biyolojinin önde gelen isimlerinden Profesör Richard Dawkins ile yürütülen bilimsel bir tartışmayı da içermektedir. Bunun yanı sıra, teorik fizik ve uygulamalı matematik alanındaki çalışmalarıyla tanınan ve kara delik radyasyonu teorisıyla bilinen Profesör Stephen Hawking ile yapılan bir tartışmaya da yer verilmektedir. Bunlara ilaveten, dinin binlerce yıl önce insan ürünü olarak ortaya çıktığını ve Sümerler, Akadlar, Yahudiler, Hristiyanlar ve Müslümanlar aracılığıyla geliştiğini savunan Profesör Samuel Kramer’in yaklaşımını benimseyen antik uygarlık araştırmacılarıyla gerçekleştirilen bilimsel tartışmalar da eserde yer almaktadır.

Şunu rahatlıkla ifade edebilirim ki, bu kitap insanı, insandan başlayıp yine insanın kendisine dönen bir keşif yolculuğuna davet etmektedir. Bu yolculuk, hayatın kökeni, insan türünün tabiatı ve evrenin yapısı gibi en derin bilimsel meselelerle, gaye sahibi ve âlim bir Tanrı’nın varlığı arasında bir irtibat kurmaktadır. Eser, okuyucusuna en azından bu Tanrı’yı tanımanın daha önemli bir şey olamayacağına dair bir kanaat kazandırabilir. İlk sayfasından son sayfasına kadar okuyucuyu kendine çeken ve altı bölümden oluşan bu yolculukta, Ahmed el-Hassan, bilimin bir yaratıcının varlığının karşısına konulamayacağını ortaya koymaya çalışmaktadır.

Daha önce de belirtildiği üzere, din adamları çoğu zaman bilimsel teorilere, onları yeterince anlamadan karşı çıkmaktadır. Yazarın, kitabın ilk bölümünde Yahudi, Hristiyan, Sünni ve Şii Müslüman din adamlarının oynadığı ve oynamaya devam ettiği bu tehlikeli rolü ele alması isabetli bir tercihtir. Bu bölümde, özellikle evrim teorisine dair çeşitli din temsilcilerinin verdikleri yanıtlardan örnekler sunulmaktadır. Ancak yazar, yalnızca bu örnekleri sıralamakla yetinmez; aynı zamanda bunları analiz eder ve bir bilim insanı olarak cevaplandırır. Bu cevapların bilimsel açıdan ne denli çelişkili olduğu, üzücü ve ibret verici bir biçimde ortaya konulmaktadır.

Akabinde yazar, bazı kimselerin evrim teorisini mutlak surette kabul etmekle Tanrı’ya iman arasında bir uzlaşma kurulabileceği yönündeki düşüncenin imkânsızlığını da temellendirmektedir.

İster evrim teorisinin doğru olmadığına, ister yalnızca bir “varsayım” yahut henüz kanıtlanmamış bir teori olduğuna inanan bir okuyucu olun; isterse din adamlarından biri olarak eleştirilen durumlardan birine benzer bir duruşa sahip bulunun, yazar okuyucunun hakkını ihmal etmez ve din âlimlerinin, ilk bölümde eleştirilen tutumlarına karşı adil bir yaklaşım

sergiler. İkinci bölümde evrim ve doğal seçim teorilerini açıklamakta ve bu teorilerin dayandığı kanıtları ortaya koymaktadır. —Bana göre— bu açıklamalar, evrimi öğretme yahut bilimsel meselelere sade bir açıklık kazandırma bakımından son derece faydalıdır. Yazar bu bölümde karşılaştırmalı anatomi, fosiller, mevcut canlıların evrimi, genel kozmik evrim yasası, organların ve ekosistemlerin kaybolması yahut çöküşü, farklı yaşam sistemlerinin varlığı ve bazı canlıların anormal özellikler göstermesi gibi konuları ele almaktadır. Bunun yanı sıra evcilleştirme, genetik kanıtlar bağlamında insanın ikinci kromozomunun birleşmesi ve insanlarla diğer primatlar arasındaki retrovirüs ortaklığı gibi meselelere de değinmektedir. Bu bölümde ayrıca teoriye yöneltlen en önemli eleştiriler de incelenmektedir. Yeryüzünde hayatın ortaya çıkışına dair varsayımlar ve bunu bilimsel bakımdan kabul edilebilir şekilde açıklayacak kesin bir teorinin henüz bulunmaması gibi ince bir noktaya da temas edilmektedir. Bu durum, aslında tutarlılık iddiasındaki ateizmin kendi içindeki çelişkilerinden biri olarak sunulmaktadır. Bu bölümün sonunda yahut öncesinde, evrim teorisine dair nihai bir kanaate sahip olmanız mümkündür. Aynı şekilde, dini temsil ettiğini iddia edenlere verilecek cevapları netleştirmek üzere zihninizde daha berrak bir tasavvur oluşacaktır.

Dini metinler, evrim teorisine karşı değildir. Yazar bunu üçüncü bölümde açıklamaktadır. Bazı dindarların evrim teorisine muhalif olduğunu düşündüğü önemli dini metinlerin geçerliliğini ortaya koyarken, diğer yorumların ise imkânsızlığını göstermektedir. Ardından ilk kez Âdem'in dini konumunu, hayatın evrimi anlatısındaki yerini ve insan ruhuyla irtibatlı bedenın nasıl evrimleştiğini, bilimsel ve tarihsel deliller eşliğinde, daha önce benzeri görülmemiş bir yaklaşımla izah etmektedir. Bu bölümde ayrıca, Hz. Havva'nın (a.s) bedeninin Hz. Âdem'in (a.s) bedeninden yaratıldığına dair yaygın kanaatler ile Âdem'in çocukları arasında evlilik gerçekleştiği yönündeki iddialar da ele alınmaktadır.

Bu bölümde ayrıca, Hristiyanlar ve Müslümanlar arasında yaygın olan ve şimdiye dek tatmin edici bir cevap bulamamış en karmaşık meselelerden biri olan Hz. İsa'nın (a.s) babasız doğumu, bilimsel açıklamalar çerçevesinde ele alınarak izah edilmektedir.

Evrım teorisi, Tanrı'nın varlığını gerektirmediği düşüncesiyle ateizme yönelenler için, hayatın ortaya çıkışı ve gelişimine dair kapsamlı bir açıklama olarak görülmektedir. Peki, bu teoriyi kabul eden dindarlar açısından Tanrı'nın konumu nedir?

Dördüncü bölüm, yine evrim teorisinden hareketle bizi Tanrı'nın varlığını temellendirmeye götürmektedir. Bu bağlamda genetik haritaya, doğal seçim yoluyla evrimin yasasına ve bu sürecin amaçlılığına temas edilmektedir. Bu yaklaşım, en azından Tanrı'nın var olmadığına dair kesin bir inancı sorgulamanıza yol açabilir. Aynı bölümde “Akıllı Tasarım Yaklaşımı” da ele alınmaktadır. Bu yaklaşımı savunanlar, canlıların ve onların bileşenlerinin akıllı bir tasarımın ürünü olduğunu ileri sürerek Tanrı'nın varlığını ispat etmeye çalışırlar. Ancak akıllı tasarım anlayışı çeşitli çelişkilerle karşı karşıyadır. Nitekim, ses telleri sinirinin uzamasında olduğu gibi tasarımda görülen kusurlar nasıl açıklanacaktır? Eğer tasarımcı “Tanrı” ise, onun bilgisi mutlak ve kudreti sonsuzdur; bu durumda ortaya koyduğu tasarımın da kusursuz ve eksiksiz olması gerekmez mi?

Beşinci bölüm, bizi bilgi yolculuğumuzda bir adım daha ileri taşıyarak “kültürel evrim” olarak adlandırılan başka bir evrim türüyle karşı karşıya getirir. Gerçek şu ki, insan türünün yalnızca hayatta kalmayı hedefleyen genin güçlü akıntısına karşı ahlâk ve hakiki fedakârlıkla direnebilmesi ve bunun bir kültürel sıçrama olarak tezahür etmesi, mem teorilerinin dahi açıklamakta yetersiz kaldığı bir olgudur. Nitekim bu kültürel sıçramanın neden yalnızca son birkaç bin yıl içinde ortaya çıktığı sorusu hâlâ tam anlamıyla cevaplanabilmiş değildir.

Bu sorulara cevap aramak üzere Ahmed el-Hasan, bizi bu topraklarda ortaya çıkan ilk medeniyet ve kültüre; diğer bir ifadeyle Mezopotamya’da ansızın beliren büyük kültürel sıçramayı temsil eden Sümer destanları ve anlatılarına götürür. Bu bağlamda kil tabletler ve onların kahramanları sorgulanır; Gılgamış ve Dumuzi yeniden hatırlanır. Destanlar burada yeni ve özgün bir okumaya tâbi tutulur; öyle ki bu metinlere dair yerleşik bakış açımızı adeta yüz seksen derece değiştiren farklı bir yorum ufku açılır.

Böylece, şaşırtıcı bir biçimde, o zamandan beri bütün ayrıntıları ve incelikleriyle tamamlanmış olan ilahi dinin hikâyesiyle karşı karşıya geliriz. Ardından anlatı, bizi Nuh’a ve kutsal kitaplarda yer alan büyük tufan kıssasına götürür. Bu çerçevede, ilk defa tufanın nasıl, ne zaman ve nerede meydana geldiği; tüm dünyayı kaplayıp kaplamadığı ve bütün canlıların bu felakette yok olup olmadığı gibi sorulara açıklık getirilmektedir. Dahası, bazı din âlimlerinin dahi cevaplamakta zorlandığı en temel sorulara burada tatmin edici karşılıklar sunulmaktadır.

Nitekim yalnızca izole adalarda yaşayan hayvanların varlığı gibi büyük bir problem bir yana, Nuh’un farklı boyutlara, türlere ve yaşam çevrelerine sahip binlerce hayvanı nasıl bir araya getirdiği meselesi de ciddi bir soru olarak karşımıza çıkar. Bu hayvanların beslenme ve su ihtiyaçları nasıl karşılanmıştır? Ayrıca milyonlarca türü bulunan böceklerin durumu ne olmuştur? Bununla birlikte, bütün yeryüzünü kapladığı rivayet edilen suların kaynağı nedir ve bu sular daha sonra nereye çekilmiştir? Tüm bu karmaşık ve anlaşılması güç meseleler, beşinci bölümde bilimsel veriler ile sabit dinî metinlerin birlikte ele alınması sayesinde açıklığa kavuşturulmaya çalışılmaktadır.

Yeryüzünde hayatın ortaya çıkışı, evrim teorisi ve bunun Tanrı inancıyla ilişkisi ile insanlık tarihindeki kültürel sıçramanın izahı ele alındıktan sonra, altıncı bölüm evrenin hiçlikten kendiliğinden ortaya çıkışı teorisini tartışmaya açar. Bu tartışma, yalnızca gerçekliğe ve varlığa farklı bir bakış açısı sunmakla kalmaz; aynı zamanda diğer boyutlara, uzaklıklara, zamana, enerji ve ısı düzeylerine ilişkin çeşitli teorilerin de dikkate alınmasını gerekli kılar.

Nitekim bugün içinde yaşadığımız evren—yahut en azından gözlemlenebilen kısmı—dünyadan ve içinde bulunduğumuz galaksi olan Samanyolu’ndan çok daha geniş bir yapıya sahiptir ve sayısız benzer galaksiyi bünyesinde barındırır. Evrenin başlangıcında ise bütün varlığın, hücrelerimizdeki en küçük atomdan bile çok daha küçük bir noktada yoğunlaştığı kabul edilmektedir. Evrenin ortaya çıkışı, son derece yüksek enerji ve yoğunluk şartları altında gerçekleşmiş; ilk evrelerinde ise ışık hızını dahi aşan olağanüstü bir genişleme süreci yaşanmıştır. Bu süreç, kozmolojide “genişleme evresi” olarak adlandırılmaktadır.

Varlığın kökenini araştırma yolculuğu, altıncı bölümde bizi evrenin temel unsurlarını sorgulamaya yöneltir. Bu sorgulama, çevremizi kuşatan mekânı, zamanı, kuvveti, enerjiyi, maddeyi ve kütleyi; ardından parçacıkları ve onların karşıtlarını, gezegenleri, yıldızları, galaksileri ve kara delikleri; daha sonra ise ışığı, karanlık maddeyi, yerçekimini ve gizemini hâlâ koruyan karanlık enerjiyi incelemeye kadar uzanır. Ahmed el-Hasan, bu bölümde okuyucuyu en güncel bilimsel keşifler ve teorik yorumlarla buluşturur. Böylece bizi yaratılışın uzak geçmişine, yaklaşık on üç milyar yıl öncesine götürerek evrenin ortaya çıkışı meselesini ele alır. Bu çerçevede Büyük Patlama teorisi, özel ve genel görelilik, kuantum fiziği ve çoklu evrenler gibi modern kozmolojinin temel tartışmaları değerlendirilmektedir. Nihayetinde okuyucu, “Her Şeyin Teorisi” olarak ileri sürülen ve “M-Teorisi” adıyla bilinen kuramsal çerçevenin imkânlarıyla da tanıştırılır.

Geçtiğimiz yüzyılın başından itibaren, özellikle görelilik teorisi ve kuantum mekaniğinin ortaya çıkışıyla birlikte fiziğin yaşadığı büyük sıçrama, dünyayı yalnızca gündelik deneyimlerimize dayanarak kavrayışımızın ne denli sınırlı olduğunu gözler önüne sermiştir. Modern fizikte, gerçeklik ve varlık hakkındaki yerleşik tasavvurlarımızla çelişen, anlaşılması ve hatta tahayyül edilmesi güç pek çok olgu bulunmaktadır. Nasıl olur da bir parçacığın—örneğin bir ışık yahut madde parçacığının—belirli bir konumu bulunmaz ve bir dizi hayaletimsi parçacık ya da olasılık dalgası şeklinde varlık gösterebilir? Ve nasıl olur da bir gözlemci ona yaklaştığında yahut onu gözlemlediğinde bu ihtimallerden yalnızca biri gerçekleşir? Bu durumda diğer hayaletimsi varlıklar nereye gider? Dalga fonksiyonu çöktüğünde ve yalnızca biri kaldığında, parçacık yeniden gerçek bir nesne gibi davranmaya başladığında diğerleri nereye kaybolur? Ayrıca gözlemci yahut izleyici, parçacıkların davranışını nasıl etkileyebilir? Oysa bütün dünya nihayetinde parçacıkların birleşiminden ibaret değil midir? Bilginin intikali ve kavranmasının hızı, görelilik teorisi çerçevesinde imkânsız görünmesine rağmen, ışık hızını nasıl aşabilir? Bundan da tuhaf olan, paralel evrenler teorisidir; bu teoriye göre her Planck anında evren, çok sayıda benzer evrene ayrılmakta ve gözlemci bunlardan birini belirlemektedir. O hâlde bu gözlemci kimdir? Onun sınırları nelerdir? Ve evrenimizin varoluş denkleminin ilk ya da son koşulu mudur?

M Teorisi yahut Sicim Teorisi neyi ifade eder? Bu evrende dörtten fazla boyutun—şu ana kadar on bir boyutun—var olması ne anlama gelir? Profesör Stephen Hawking’in son dönemde evrenin kökeni ve başlangıcına dair ileri sürdüğü görüşlere nasıl cevap verilebilir? Hawking, M Teorisi ve kuantum teorisinin, evrenin yokluktan ortaya çıkışını açıklamak için yeterli olduğunu; evrenin varlığa çıkışı için başlangıçta yalnızca yerçekimi yasasının mevcut olmasının kâfi olduğunu ve dolayısıyla evrenin bir Tanrı’nın varlığına ihtiyaç duyulmadan ortaya çıkabileceğini ileri sürmektedir. Ayrıca fizikçilerin, evrendeki pozitif ve negatif enerjinin toplamının sıfır olduğunu ifade etmeleri ne anlama gelmektedir? Evrenin varlığının sebebi, kökeni bilinmeyen bir yasa, başlangıcı meçhul bir boşluk ve evrenlerin kendi kendilerini yaratıp bu yaratımı sürekli kılmaları olabilir mi?

Her seferinde, teorilerimizin ortaya koyduklarını tam anlamıyla kavramakta zorlandığımızda, bilimsel araştırmayı binlerce yıl boyunca harekete geçiren temel ve makul “neden” sorusundan kaçınmakla ve sebeplilik ilkesini askıya almakla yetinebilir miyiz? Nobel ödüllü yahut Nobel’e aday bir bilim insanının, “neden” sorusunu “aptal” ya da “gereksiz” olarak nitelendirip küçümsemesi, bu soruyu değersiz kılmaya yeter mi?

Ahmed el-Hasan, *Ateizmin Yanılgıları* başlıklı bu kıymetli eserinde bütün bu sorulara temas etmekte ve bugüne dek gereği gibi anlaşılamamış dinî metinlere karşı adil bir yaklaşım ortaya koymaktadır.

Lichtenberg ile Ockham, ifrat ile tefrit arasında orta bir noktayı temsil eder. Teoriler ve modellerle meşgul olurken başvuru olan birtakım ölçütler vardır. Bunları ayrıntılı biçimde ele almak niyetinde değilim; ancak ihtiyaç duyduğum bazı örneklerle yetineceğim. Elimizde deneysel ve teorik olarak temellendirilmiş ve ait olduğu alanı başarıyla açıklayan bir teori bulunduğu, onu iyi bir teori olarak kabul eder ve başka bir arayışa ihtiyaç duymayız. Ne var ki bir teori bazı yönlerden başarılı, bazı yönlerden yetersiz kalıyorsa ve onu geliştirmek yahut ilavelerle güçlendirmek mümkünse, elbette bu yola başvurulur; aksi hâlde, mümkünse yeni bir teori aramak gerekir ki bu da çoğu zaman güçtür. Bu durumda boşluğu doldurmak üzere ikinci bir teori geliştirilir; ancak görelilik ile kuantum mekaniğinde olduğu gibi bu iki teori her zaman birbiriyle uzlaştırılamayabilir.

Bununla birlikte, gerçeklik ve deneylerle uyumlu iki farklı teörinin de mevcut olması mümkündür; her ikisi de aynı öngörülerini sunabilir ve biri diğerine tercih edilemeyebilir. Böyle bir durumda ise daha basit ve daha zarif olan tercih edilir. Bu sadelik ve zarafetin en mühim unsurlarından biri, yalnızca gerekli olanı varsaymakla yetinmektir. Nitekim eter modeli ile görelilik modeli her bakımdan aynı olsaydı—ki böyle değildir—bilim insanları, eterin varlığını varsaymaya gerek bulunmadığı için görelilik modelini tercih ederlerdi (ve belki de bu kavram bir gün geri dönecek yahut kuantum boşluğu biçiminde zaten geri dönmüş olabilir). Benzer şekilde, Einstein'ın “kozmozolojik sabiti” bir dönem terk edilmiş, fakat zorunluluk onu yeniden gündeme taşımıştır. Bunun dışında, kalıcı olarak terk edilmiş başka örnekler de bulunmaktadır.

Bu yaklaşım, felsefî ve bilimsel araştırmada bir tür metodolojik ilke olarak değerlendirilebilir; her ne kadar kesin olarak ispatlanmış olmasa da, bu ilke “Ockham'ın usturası” adıyla bilinmektedir. Söz konusu ilke, gereksiz olan her şeyi kesip atmayı ifade eder ve ünlü Laplace–Napolyon diyalogunda ima edilen de tam olarak budur:

Napolyon: Bay Laplace, sisteminizde Tanrı'dan hiç bahsedilmiyor!

Laplace: Efendim, bu varsayıma ihtiyacım yoktu.

Diğer bilim insanları, Laplace'ın her şeyi açıklayabilecek bir varsayımı kullanmakta cimri davranmasına hayıflandılar. Laplace bu kez şöyle karşılık verdi: “Evet efendim, bu varsayım her şeyi açıklar; ancak tahmin yapmamıza imkân vermez. Ben bir bilim insanı olarak size, tahmin yapmanızı mümkün kılacak çalışmalar sunmakla yükümlüyüm.”

Bu ilke farklı biçimlerde formüle edilebilir ve çeşitli isimlerle anılabilir. Bu sebeple, kendimi şu şekilde ifade etmeme izin vereceğim: “En basit çözümleri aramalıyız; ancak ne aşırıya kaçmalı ne de eksik bırakmalıyız.” Orta Çağ'da yaşamış William of Ockham'a atfedilen Latince ifadesi ise şöyledir: “*Numquam pluralitas est ponenda sine necessitate.*” Bu ifade kabaca, “Zorunluluk bulunmadıkça çoğulluk kabul edilemez” anlamına gelir.

Ne var ki Ockham'ın usturası iki tarafı keskin bir araçtır; hatalı kullanımı bütünüyle zıt sonuçlara yol açabilir. Bu yanlış kullanımlardan biri, teoriyi tamamlamaktan aşırı derecede kaçınmak ve onu aksiyomlara feda etmek şeklinde tezahür edebilir. *Ateizmin Yanılgıları* adlı eser, bu tür kullanımlara pek çok örnek sunmaktadır. Nitekim kuantum mekaniğinin ortodoks yorumu ile, zorunluluk gerekçesiyle başka evrenlerin varlığını varsayan nedensel yorum buna örnek olarak gösterilebilir.

Yazar, söz konusu yorumun gerekli görüldüğünü ve çoklu evrenler varsayımının teörinin başka bir alanında—yani evrenin kökenine ilişkin teoride (M Teorisi'nde)—de zorunlu kabul edildiğini ortaya koymaktadır. Bu durumda teori, “neden” sorusuna “sebepl olmaksızın böyledir” şeklinde cevap vermektedir. Başka bir ifadeyle, Ockham'ın usturasının yanlış kullanımı, onu sapı olmayan bir usturaya dönüştürür; geriye yalnızca eksik bir bıçak kalır ve bu da onu “Lichtenberg'in usturası” hâline getirir.

Ateizmin Yanılgıları adlı eser, bu teoriler arasındaki çelişkileri gidermeye yönelik çözümler sunmakla kalmaz; aynı zamanda hayatın, evrenin ve insan kültürünün kökeni ve evrimine dair teorilerde Ockham'ın usturasının yanlış kullanıldığı önemli noktalara da dikkat çeker. Bu bakımdan kitapta, hayatın ve evrimin en ince ayrıntılarına vâkıf bir yazarla karşılaşacaksınız; kimi zaman bir biyoloji uzmanı, kimi zaman bir arkeolog, ardından insanlık tarihi ve kil tabletler konusunda derin bilgi sahibi bir araştırmacı olarak karşınıza çıkar. Sonra bütün bunları unuttur,

kendinizi bir anda en karmaşık meseleleri sadeleştirme maharetine sahip bir kozmoloji bilgininin kaleminden çıkan bir eseri okur hâlde bulursunuz; nihayetinde ise her düzeyde üstün ve müstesna bir ahlâk düşünürüyle karşı karşıya gelirsiniz.

Hiç şüphem yok ki, sevgili okuyucu, kitabın en mühim özelliklerinden biri olan ve bütün bölümlerinde açıkça hissedilen yüksek bilimsel dürüstlük dikkatinizi çekecektir. Zira yazarın yaptığı alıntılar daima tamdır ve herhangi bir eksiklikten uzaktır. Bu son derece önemli bir husustur; insana güven ve sükûnet verir ve aynı zamanda dürüstlük ile adaletin bir göstergesidir...

Bu kitabı büyük ölçüde beğenmekten başka bir şey yapamam... Ancak bunu yalnızca bu sebeplerle söylemiyorum; belki de üslubunun zarafeti ve ilk bakışta imkânsız gibi görünen hususlar arasında bağ kurma konusundaki mahareti de bu beğenin nedenleri arasındadır. Bununla birlikte, yazarın insana ve insan aklına duyduğu derin saygı da bunda etkili olmuştur. O, kelimenin tam anlamıyla hiçbir aşırılığa, kibire ya da yanlış düşmez; hak edilmeyen yerde iltifat etmez, hak edilen yerde ise övgüsünü esirgemez. Bu eser, her akıllı insanı araştırmaya davet eder ve yalnızca bilgiyle yetinmemeye çağırır.

Kitabın sonuna hazırlıklı olmam gerekirdi; ancak son sayfaya ulaşıp eserin nihayete erdiğini görmek benim için bir sürpriz oldu. Her bölüm, bana ilk kez tartışılan meseleler hakkında daha fazla bilgi edinme imkânı sundu. Fakat son sayfada, sonsuza dek sürmesini temenni ettiğim bu yolculuğun sona ermesiyle birlikte bir eksiklik hissi doğdu.

Ateizmin Yanılgıları kitabını tanıtırken belki de “ilk kez” ifadesini sıkça kullandım. Ancak kitabı bitirdikten sonra—yahut belki daha önce—sevgili okuyucu, bana hak vereceğinizi düşünüyorum. Zira bu eser, herhangi bir kimsenin kolaylıkla direnemeyeceği; en azından ileri sürülen argümanların gücünü ve bilimsel niteliğini kabul etmek zorunda kalacağı bir mahiyete sahiptir. Bununla birlikte, bu kitabı tamamladıktan sonra hangi sonuca varacağınızı kesin olarak söyleyemem: “ateizm ve bilim” mi, “din ve bilim” mi, yoksa “batıl inanç” mı tercih edilecektir? Bunu temenni etmek bana düşmez. Ancak şunu ifade edebilirim ki bu eser, size modern teorilerin en karmaşık olanlarını anlama imkânı sunacak; ayrıca bunların Tanrı’nın varlığıyla ilişkisini, ateizmin savunucularının ileri sürdüğü delilleri ve bunlara verilen bilimsel, açık ve kesin cevapları ortaya koyacaktır. Bunun yanı sıra, ateizmin yanılgıları ve tevhidin işaretleri hakkında bilgiye ulaşmanız için, din bilginlerinin diğer eserlerinde büyük ölçüde eksik kalan hususları da ihtiva etmektedir. Nihai karar ise yazar Ahmed el-Hasan’ın elinde değil, doğrudan size bırakılmıştır.

Ateist bilim insanlarına ise şunu söylemek isterim: Bu eser, gerçekten de ilk defa, bilimsel temellere dayalı bir diyalog ve tartışma kapısını aralayarak dikkate alınması, değerlendirilmesi ve tartışılması gereken yeni yorumlar ve çözüm önerileri sunmaktadır. Aynı şekilde kitap, bilimsel teorilerin bazı yönlerine ilişkin itirazlar ve problemler ortaya koyarak bu meseleleri bilimsel tartışma zeminine taşımaktadır. Bu sebeple, kitapta sunulan içeriği görmezden gelmek, dikkate almamak yahut ona cevap vermemek, mantıksal bakımdan yazarın ileri sürdüğü görüşlere yönelik herhangi bir itirazın bulunmadığı anlamına gelir. Aynı durum, din bilginleri için de geçerlidir.

Böylesi bir eserin varlığından duyduğum memnuniyeti ifade etmekten kendimi alamıyorum. Zira büyük bilimsel meydan okumalar, bilimsel ve felsefi araştırmaların başlıca itici gücüdür. Bunlar olmaksızın varılacak sonuç, durgunluk ve hatta belki de entelektüel gerileme olacaktır; tarih bunun en açık şahididir. *Ateizmin Yanılgıları* eserini, medeniyetler

arası bir diyalogun başlangıcı olarak değerdendirelim ve bütün içtenliğimle temenni edelim ki bu diyalog, en güçlü delil ve argümanların ışığında; yalnızca “bilim ile din arasındaki diyalog” olarak değil, bilakis bilimsel seçimin yasasına göre gelişip derinleşsin.

Keyifli okumalar dilerim.

Dr. Tefvik Mesrur¹

¹ Dr. Tefvik Mesrur, 1995 yılında Fransa’nın Paris şehrinde bulunan *École Nationale des Ponts et Chaussées (ENPC)*’de uygulamalı matematik alanında doktorasını “jüri tebrikleriyle birlikte üstün onur” derecesiyle almıştır. Doktora çalışması, Fransız Akademisi üyesi Profesör P. G. Ciarlet’in danışmanlığında gerçekleştirilmiştir. Bundan önce, 1992 yılında Paris’teki *Pierre ve Marie Curie Üniversitesinden* (Paris VI) matematiksel modelleme ve sayısal analiz alanında yüksek lisans derecesi almıştır. 1998 yılından bu yana Fas’ın Meknes şehrindeki mühendislik okulu *École Nationale Supérieure des Arts et Métiers*’de “Mühendislik Bilimleri için Yapay Zekâ” araştırma ekibinde öğretim ve araştırma faaliyetlerini sürdürmektedir. Daha önce Paris’teki Röné Diderot Üniversitesi (1995–1997) ve Besançon’daki Franche-Comté Üniversitesi (2001–2003) gibi çeşitli üniversitelerde de görev yapmıştır. Bilimsel araştırma alanları; yapay zekâ için matematiksel modeller, hassas kontrol teorisi ve mikrolokal analiz yoluyla tekil özelliklerinin ve bilginin yayılımının incelenmesi gibi konuları kapsamaktadır.

İÇİNDEKİLER

KİTABIN SUNUMU	1
İÇİNDEKİLER	9
İTHAF	15
BİRİNCİ BÖLÜM	16
1. YOLDAKİ KAPLUMBAĞALAR	16
1.1. Giordano Bruno ve Galileo Galilei	16
1.2. Din Adamlarının Evrim Teorisi'ne Dair Görüşleri.....	19
1.2.1. Kilise Hristiyanlığı ve Evrim!!	20
1.2.2. Vehhabi Selefî Din ve Evrim Teorisi	22
1.2.2.1. İbn Bâz'ın Cevabı	22
1.2.3. Bazı Sünnî Fakihler ve Evrim Teorisi	24
1.2.4. Bazı Şii Ulema ve Evrim Teorisi	29
1.2.4.1. Şeyh Cafer Subhanî.....	29
1.2.4.2. Seyyid Ali Sistanî	30
1.2.4.3. Muhammed Şirazi ve Darwin'le Öyküsü.....	39
1.3. Yaratılışın Bir Defada Ya Da Aşamalar Hâlinde Gerçekleştiği Teorisi, Bilimsel Yöntem Tarafından Kabul Edilebilir Mi?	49
İKİNCİ BÖLÜM.....	53
2. EVRİMİ TEORİSİ'Nİ KABUL ETMEKTEN BAŞKA YOL YOKTUR.....	53
2.1. Evrim Teorisi (Hayatın Ortaya Çıkışı ve Seçilim)	53
2.1.1. Hayatın Orijini Teorisi (İlk Başlangıç)	53
2.1.1.1. Evrim Teorisi Hipotezleri Üzerine Bir Araştırma.....	54
2.1.2. Evrim Teorisi ve Seçilim	60
2.1.2.1. Evrimin Kanıtları	60
2.1.2.2. Evrim ve Tekâmül Teorisi Hakkındaki Bazı Problemler	81
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	89
3. EVRİM İLAHİ BİR KANUNDUR	89
3.1. İnsanların Fosil Geçmişi:	89
3.2. Âdem'in Dini Yaşı ve Fosil İnsanın Bilime Göre Yaşı	96
3.3. Evrim Teorisi ve Kur'an-ı Kerim	105
3.4. Evrim Teorisi, İslami Rivayetler ve Âdem'in Çağdaşlarına Hüccet Olması.....	107
3.5. İnsanın Kökeni Maymun Mudur?	110
3.6. Hz. Adem'in Yaratılması Konusundaki Gerçek.....	115

3.6.1. Allah'ın İnsanı Yaratmasının Başlangıcı	115
3.6.2. Yeryüzü Toprağının Birinci Göğe Yükselişi	121
3.6.3. Âdem'in Yeryüzüne İnişi	122
3.6.4. Yeryüzü Âdemi, Misak, İmtihan ve İman	126
3.6.5. Sabit Dini Nass Evrim Teorisi'yle Çelişmez	128
3.6.6. Bazı Dini Metinlerin Evrim Teorisi'yle Çeliştiği İddiaları	130
3.6.7. Âdem Toplumu	132
3.7. Ensest İlişki ile Evrim Arasındaki İlişki Üzerine Bir İnceleme	136
3.7.1. Yahudiler ve Hristiyanlar	136
3.7.2. Sünnî Âlimlerin Görüş ve Değerlendirmeleri	137
3.7.3. Bazı Şii Fakihlerin Görüşleri	140
3.7.4. Mahremiyet İhlali (Ensest) Problemi ve Din ile Evrimin Uyumluluğu.....	144
3.7.5. Ehl-i Beyt'in Görüşünün Değerlendirilmesi	150
3.7.6. Havva'nın Âdem'in Kaburgasından Yaratıldığına Dair İnanış Bilimsel Bir Sorgulama.....	152
3.7.7. Fitrat ve Ensest İlişki	153
3.7.8. Hz. Meryem'in (a.s.) Hz. İsâ'ya (a.s.) Hamile Kalması Problemi	153
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	157
4. EVRİM TEORİSİ: ALLAH'IN VARLIĞINA DAİR RASYONEL KANITLAR	157
4.1. Evrim Teorisi ve Parçalara Ayırma Yanılgısı ve Tanrının Varlığının Reddi.....	157
4.2. Evrimin Bir Amacının Olup Olması Hakkında Son Söz	159
4.3. Zekâ Aleti	160
4.4. Kuran-ı Kerim'in Allah'ın varlığı için Sunduğu Kanıtlar	161
4.5. Mutlak Bir İlâhın Varlığına Dair Birinci Delil.....	161
4.5.1. Kanun (Taknîn) Delili:.....	162
4.5.2. Nizam Delili:.....	162
4.5.3. Gaye (Amaç) Delili:	162
4.5.4. Hikmet Delili:	162
4.5.5. İçinde Yaşadığımız Evren'de Eserin Niteliğinin Müessirin Niteliğine Delâleti.....	162
4.5.6. Yeryüzü Hayatında Eserin Niteliğinin Müessirin Niteliğine Delâleti	164
4.6. Birinci Başlık: Genetik Harita	164
4.7. Genetik Mutasyon Tamamen Rastgele Midir?	166
4.8. İkincisi: Doğal Seçilim Yoluyla Evrim Yasası	168
4.9. Üçüncüsü: Evrimin Gaye ve Hedefi	177
4.9.1. Gen Haritasının Belirli Yasalara Göre İşleyişi Bağlamında Evrimin Amaçsallığı	177
4.9.2. Evrim ve İstikrarlı Aile	182
4.9.3. Gen Haritası ve Çalışma Yasaları.....	186

4.9.3.1. Evrimin Belirlenmiş Yönelimleri ve Amaç	203
4.9.3.2. İstikrarsız Evrim Hızı ve Genetik Yasa	204
4.9.3.3. Genetik Dil Yasası	211
4.9.3.4. Doğal Seçilimde Denge Yasası	211
4.9.3.5. Allah'ı Yarattıklarında Nasıl Görürüz?	214
4.9.3.6. Akıllı Tasarım Teorisi	214
BEŞİNCİ BÖLÜM	219
5. ETKİNİN NİTELİĞİ İNSAN ÜZERİNDE ETKİ EDİCİNİN KANITIDIR	219
5.1. Üstün Zekâ Aleti: İnsan Beyni	219
5.2. Düşünme	223
5.3. İki Yorum: Hayvan Hakları	227
5.4. Nasıl Bir Özgecilikten Bahsediyoruz?	230
5.5. Homosapiens Kültürü	234
5.6. İnsanın Kültürel Mutasyonunun Yorumu İçin Ortaya Konulan Tezler ve Teoriler	235
5.6.1. Biyolojik Evrim Kuramı ve Açıklama Çabası	235
5.6.2. Memler Kuramı	236
5.6.3. Dawkins'in Ahlak Yorumu	242
5.6.4. Cesaret, Üstünlük ve Güç gösterisi	243
5.6.5. Dört Özgecilik Konusunda Dawkins'in Fikirlerinin Özeti	244
5.6.6. Dawkins'in Ahlakı yorumlama ve Gerçek Özgecilik konusundaki bitmek bilmeyen çabaları	245
5.6.7. Dawkins'in Açtığı Tartışma	246
5.6.7.1. Guguk Kuşu'nun Kurbanları	246
5.6.7.2. Evlat Edinmek	247
5.6.7.3. Yakınları Gözetmek	248
5.6.7.4. Karşılıklı Fedakarlık	249
5.6.8. Sonsöz: Genin Bencilliği, Gerçek Fedakârlığın Geçmesine İzin Vermez	252
5.6.9. Uzaylılar Teorisi	253
5.6.10. Yaygın Dini Bakış Açısı	254
5.6.11. Diğer Dini Görüşler	255
5.6.12. Bu Kitaptaki Gerçek	264
5.7. İnsani Kültür	267
5.7.1. Sümer ve Akadlar'da Edebiyat	269
5.7.1.1. Düşünce ve Kavrayışta Sıçrama Göstergeleri	269
5.7.2. Sümerlilerin Kökeni	272
5.7.3. Sümer ve Akadlıların Kültür ve Medeniyeti	280

5.7.3.1. Adalet Gibi Ahlâkî İlkeler	280
5.7.3.2. Örgütlü Sosyal Düzen	281
5.7.3.3. Edebiyat.....	282
5.7.3.4. Bilimsel ve Sınâî Üretim	284
5.7.3.5. Dindarlık ve Metafizik Dünyaya Verilen Önem.....	285
5.7.4. Sümer ve Akad Metinlerinden Seçilmiş Tanıklıklar	287
5.7.5. Sümer ve Akad Efsaneleri ve İlahi Din	288
5.7.5.1. Tufan - İlk Nuh	290
5.7.6. Sümerler, Akadlar ve Üç Büyük Din: İslam, Hıristiyanlık ve Yahudilik	291
5.7.7. Sümerler, Eyyub'un Kıssasını Yaşanmadan mı Anlattılar?.....	293
5.7.8. Sümer ve Akad Ülkesi Dumuzi İçin Ağladı, Şimdi de Hüseyin (a.s.) İçin Ağlıyor	294
5.7.9. Sümerlerin Dumuzi İçin Ağıtları.....	300
5.7.10.1. Gılgamış Dini Bir Şahsiyettir	309
5.7.10.2. Gılgamış ve Yusuf (a.s.).....	310
5.7.10.3. Ölümsüzlük Yolculuğunda Düşüp Tökezleyenler.....	312
5.7.10.4. Gılgamış'ın Atası Nuh'a (a.s.) Yolculuğu	313
5.7.11. Sümerliler ve Allah'ın Hâkimiyeti	317
5.7.12. Nuh Tufanı Üzerine Bir İnceleme.....	320
5.7.12.1. Birinci İtiraz:.....	321
5.7.12.2. İkinci İtiraz:	321
5.7.12.3. Üçüncü İtiraz:.....	321
5.7.12.4. Ateistlerin Geleneksel Dinî Nuh Tufanı Anlatısına Yönelik Bazı İtirazlarının Özeti:..	321
5.7.13. Sümerler, Babililer veya Mezopotamya Halklarında Tufan Anlatısı	322
5.7.14. Gılgamış Destanı'nda Anlatıldığı Şekliyle Nuh Kıssası.....	327
5.7.15. Babil'e Ait, Sümer Tufanı Kıssası Hakkında Bir Başka Metin: Atrahasis Metni	339
5.7.16. Tevrat'ta Tufan Kıssası:.....	341
5.7.16.1. Tekvin Kitabı – Altıncı Bap (İshah)	341
5.7.16.2. Yedinci Bap (İshah)	342
5.7.16.3. Sekizinci Bap (İshah)	343
5.7.16.4. Dokuzuncu Bap (İshah).....	343
5.7.16.5. Tevrat'ta Nuh Tufanının Sebebi İlâhî Bir Gazaptır	344
5.7.16. Kur'an'da Tufan Kıssası.....	346
5.7.16.1. Kur'an'daki Tufan Kıssasının Metni	346
5.7.16.2. Kur'an'daki Anlatının Temel Özellikleri	347
5.7.16.3. Rivayetlerde Nûh Tufanı	348

5.7.16.4. Nûh Tufanının Yeri.....	349
5.7.16.5. Bilimsel ve Arkeolojik Verilerle Uyumlu Tufan Senaryoları	349
5.7.16.6. Nuh Tufanı'nın Zamanı	350
5.7.16.7. Nuh'un Gemisinin Konakladığı Yer (Dilmun – Ararat – Cûdî)	351
ALTINCI BÖLÜM.....	353
6.YOKLUK ÜRETİCİ DEĞİLDİR	353
6.1. Mutlak Bir Tanrı'nın Varlığına Dair İkinci Delil: Yokluk Üretici Değildir	353
6.1.1. Delilin Özeti	353
6.1.2. Kavramların Açıklaması	353
6.1.3. Bu Delilin Darwin Teorisi ile İlişkisi	354
6.1.4. Kâinatın Varlığının Açıklanması	354
6.1.5. Büyük Patlama (Big Bang) Teorisi	355
6.1.6. Kuantum Teorisi (Quantum Theory) – Kuantum Mekaniği	355
6.1.7. Newtoncu Determinizm ile Kuantum Mekaniğinin Olasılık ve Belirsizliği Arasında	366
6.1.8. Özel Görelilik Teorisi.....	368
6.1.9. Kuantum Dolanıklığı ve Çoklu Evrenler	370
6.1.10. Kuantum Dolanıklığı ve Ondan Çıkan Sonuçlar Hakkında	373
6.1.10.1. Schrödinger'in Kedisi ve Gözlemcinin Sistem Üzerindeki Etkisi	377
6.1.10.2. Şeyleri Mi Gözlemliyoruz, Yoksa Onları Gözlemleyerek Mi Yaratıyoruz?!	378
6.1.10.3. Kuantum Mekaniği ve Nedensellik.....	380
6.1.10.4. Genel Görelilik Teorisi	383
6.1.11. Tekillik (Singularite)	385
6.1.12. Kaçış Hızı (Escape Velocity).....	388
6.1.13. Olay Ufku (Event Horizon)	388
6.1.14. Kara Delik Işınması.....	388
6.1.15. Friedmann Modelleri	391
6.1.15.1. Birinci Model:	391
6.1.15.2. İkinci Model:	391
6.1.15.3. Üçüncü Model:	392
6.1.16. Evrenin Bir Başlangıcı Vardır.....	394
6.1.17. Doppler Olayı ve Genişleyen Evren	395
6.1.18. Hidrojenin, Evrene Bir Başlangıç Olduğunu Göstermesi	397
6.1.19. Kozmik Arka Plan Işınması	397
6.1.20. Evrenin Başlangıcına Dönüş.....	404
6.1.21. Başlangıçtan Hemen Sonra.....	411

6.1.22. Karşıt Madde/Antimadde	416
6.1.23. Karanlık Madde.....	417
6.1.24. Karanlık Enerji.....	420
6.1.25. Çoklu Evrenler	429
6.1.26. Kuantum Mekanikliği ve Hiçlikten Evren	432
6.1.27. Büyük Patlama Kavramı.....	433
6.1.28. Hawking ve Büyük Patlama Tekilliği	435
6.1.29. Hawking’in Tekillikten ve Tanrı’dan Vazgeçişİ	436
6.1.30. Sicim (String) Teorisi	445
6.1.31. Çoklu Evrenler ve “Hiçlikten Evren” İddiası	450
6.1.32. Toplam Enerjisi Sıfır Olan Bir Evren	451
6.1.33. Evrenin Toplam Enerjisi ve “Hiçlikten Evren” İddiası	453
6.1.34. Biz Neredeyiz?!	455
6.1.35. Rüyalar (Vizyonlar)	456
6.1.36. Seçilmiş Uyarılar	459
Ek 1 – Tanımlar	467
Ek 2 - TANIMLAR.....	468
KAYNAKÇA	483

İTHAF

Rahman ve Rahim olan Allah'ın adıyla.

Elhamdülillah. Kendisine inanılan ve varlığıyla her şeyin var olduğu Allah'tan, bu kitabın az bir emekle çok fayda sağlayacak şekilde tamamlanmasını niyaz ederim. Zira O, az olanı çoğaltan, çok olanı azaltan ve her şeye gücü yetendir. O'nun varlığı dışında hiçbir şeyin varlığı kendiliğinden mümkün değildir. Bu kulun az emeğini bereketlendirmesini, onu çok hayra vesile kılmasını ve bu çalışmayı hayırlara vesile eylemesini niyaz ederim.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. YOLDAKİ KAPLUMBAĞALARI

Cennetin elçileri, bir zamanlar dini bir kazanç kapısı hâline getiren din adamlarına karşı savaşırmıştır. Peki, insanlar, aynı tuzığa yeniden düşmemek için ne zaman uyanacak?

1.1. Giordano Bruno ve Galileo Galilei

Giordano Bruno (1548–1600) yılları arasında yaşamıştır. İtalyan filozof, Dünya’nın döndüğüne inanıyordu. Kopernik’in Dünya’nın Güneş etrafında döndüğüne dair teorisini kitap hâlinde yayımladı ve Dünya’nın Güneş etrafında döndüğünü söylediği için Hristiyan din adamları tarafından hapsedildi. Ardından dili kesildi ve işkence edildikten sonra öldürüldü. Çünkü o dönemde kilise mensupları, Güneş’in ve bütün gezegenlerin Dünya etrafında döndüğüne inanıyorlardı.

Galileo Galilei (1564–1642), Pisa Üniversitesi’nde matematik dersleri veriyordu. Kendi yaptığı teleskopla gökyüzünü gözlemleyen Galileo, Dünya’nın Güneş’in etrafında döndüğünü keşfetti. Ancak Katolik Kilisesi bunun İncil’e aykırı bir teori olduğunu düşünüyordu. Bu nedenle Galileo’yu yargıladılar ve Kilise’nin kendisiyle aynı fikirde olmayan herkese yönelttiği değişmez suçlama olan sapkınlıkla itham ettiler. Galileo hapsedildi. Her şeyi anladığını ve dünyanın asla dönmediğini çok iyi bildiğini düşünen “dahi” din adamları tarafından zulme uğrayan Galileo, daha sonra ölene kadar ev hapsine mahkûm edildi; ders vermesi engellendi ve kitapları yasaklandı.

O dönemdeki Hristiyanlardan herhangi biri, Kilise’ye göre bir sapkın olan Galileo’nun, Tanrı’nın her biri mutlak ilah olan ve her biri diğerini yeryüzüne elçi olarak gönderen üç ayrı kişiden oluştuğunu, fakat yine de bu üçünün bir ve aynı olduğunu söyleyen; kimsenin anlayamadığı sihirli teolojik denklemi savunan Hristiyan din adamlarından çok daha fazlasını bildiğinin farkında mıydı? Geçersizliği gün gibi ortada olmasına rağmen bir milyardan fazla Hristiyan’a aşlamayı başardıkları bu sihirli, renksiz, tatsız ve kokusuz teolojik denklem, yanlışlığı ($1 + 1 = 2$) kadar açık ve kesindi. Bu kadar akıl dışı şeyleri halka kabul ettiren din adamlarının, birkaç yüz yıl boyunca Galileo gibi dünyanın döndüğünü söyleyen çok küçük bir sapkınlığın geçersizliğine Hristiyanları ikna etmemeleri mümkün müydü?

¹ Rivayete göre bir bilim adamı, dünyanın Güneş etrafındaki dönüşü üzerine bir konferans verirken yaşlı bir kadın ayağa kalkıp ona şöyle demiş: “Saçma sapan konuşuyorsun; dünya bir kaplumbağanın sırtında duruyor.” Bunun üzerine bilim adamı ona, “Peki kaplumbağa neyin üzerinde duruyor?” diye sormuş. Yaşlı kadın ise bilim adamının düşüncesiyle alay ederek, “Çok akıllısın genç adam; her yer kaplumbağa,” demiş.

Bu yaşlı kadın kaplumbağaları cebinden çıkarmadı (kafasından uydurmadı—çev.); zamanının bazı sapkın din adamları ona bunu öğretmişti. Aslında sapkın din adamlarının kaplumbağaları çoktur. Kaplumbağalar, gerçeği olduğu gibi bilmek için aklını doğru kullanmak istemeyen herkesin yolunun üzerine dikilmiştir. Oysa bazıları gerçeği, babalarından miras kaldığı gibi ya da her zamanın sapkın din adamlarının anlattığı şekilde kabul eder. İlk bölümde, bu kaplumbağaları pazarlayan ve hâlâ başka bir biçimde ya da yeni bir giysi içinde pazarlamaya devam eden din adamlarının kaplumbağalarından bazılarını ele alacağız.

Katolik Kilisesi, 20. yüzyılda Galileo'dan özür diledi ve onu "Dünya dönüyor" demesi sonucu meydana gelen "büyük suçundan" akladı. Neredeyse aradan geçen dört yüz yıldan sonra Galileo'nun suçlu olduğu kararı değişti. Suçu, Dünya'nın Güneş'in etrafında döndüğünü söylemekti. Artık Galileo sapkın değil! Artık Galileo'nun sözleri kiliseye göre sapkınlık sayılmıyor! O hâlde Giordano Bruno gerçeği söylediği için öldürüldü ve kilise masum insanların kanını döken bir cellattı. Sonuç olarak sapkınlık, Galileo'nun sözlerine karşı çıkan kilisenin sözleriydi; dolayısıyla kilise yaklaşık dört asır boyunca sapkınlık içindeydi.

Şimdi şu soru ortaya çıkıyor: Ey Dünya Hristiyanları! Kiliseniz, İsa'nın lâhûtliliği ile Kutsal Ruh ve Baba'nın üç farklı öz olduğu konusundaki öğretisinde de sapkın olabilir mi? Özellikle de bazı Hristiyanların buna karşı çıktığını göz önünde bulundurursak, belki de bir gün Aziz Arius'un, İsa'nın mutlak ilâhiyetini reddettiği için sapkınlıkla suçlanmasının haksız olduğunu ve kilisenin Arius'a karşı verdiği mücadelenin, tıpkı Bruno ve Galileo vakasında olduğu gibi, bir sapkınlık olduğunu keşfedersiniz. Korku şu ki o gün geldiğinde, düzeltme yapmak ya da doğruyu bulmak için çok geç olabilir. Her Hristiyan'ın hayattayken gerçeği araması gerekmez mi? Galileo konusunda olduğu gibi, kilisenin dört asır boyunca sapkınlık içinde olduğu kendi itirafıyla ortaya çıktıktan sonra, kilisenin peşinden gitmek yerine gerçeği kendiniz aramalısınız.

Tıpkı sürülerini otlatmaya çıkaran bir çoban gibi, Selefi ulemanın Galileo ile ilgili ilginç bir öyküsü vardır. Onlar, bildiğim kadarıyla kendilerine karşı çıkan ve dünyanın döndüğünü söyleyen Galileo hakkında bir şey bilmiyorlar; eğer bilselerdi onu kesinlikle büyük şirk ile suçlardı. Bu hikâye, 20. yüzyılın ikinci yarısında insanın Ay'a çıkıp Dünya'nın dönüyor olduğuna dair fotoğraflar getirmesinden sonra bazı Selefi âlimlerinin, Dünya'nın aslında hiç dönmediğine dair fetvalarıyla özetlenebilir. İşte o fetvalar:

Soru: Irak'tan bir dinleyici, İbtisam Muhammed Ahmed şu soruyu soruyor: "Dağları yerinde donmuş gibi durur görürsün; oysa onlar bulutlar gibi geçerler. Bu, her şeyi sağlam yapan Allah'ın işidir. Doğrusu O, yaptıklarınızdan haberdardır." (Neml Suresi, 88) ayetinin anlamı nedir? Bu ayetten Dünya'nın döndüğüne dair bir kanıt çıkarılabilir mi?

Yanıt: Şeyh İbn Useymin: "Gecenin ve gündüzün birbirini takip etmesinin sebebinin Dünya'nın Güneş'in etrafında dönmesi olduğu teorisinin yanlış olduğunu söylüyoruz; çünkü bu, Kur'an'ın zahirine aykırıdır. Ayrıca Peygamber'in (s.a.v.) sabit bir şekilde, 'Ey Ebu Zer, Güneş battığında nereye gittiğini biliyor musun?' dediği sahih bir hadis vardır. O, 'Allah ve Resulü daha iyi bilir' dedi. Bunun üzerine Peygamber (s.a.v.) şöyle buyurdu: 'Güneş, Arş'ın altında secdeye gider.' Bu hadis, Güneş'in yeryüzüne doğru hareket ettiğini gösterir; çünkü Peygamber (s.a.v.) Güneş'in nereye gittiğini sormuştur. Ayrıca hadisin sonunda, Güneş'e izin verilirse doğudan doğar, aksi takdirde batıdan doğar,

denmiştir. Bu da Güneş'in Dünya'nın etrafında döndüğünü gösterir. Müminin bu konuda, Rabbimizin her şeyi bilen sözlerini temel alarak, bu teorilere bakmaksızın inanması gerekir... Bu nedenle Güneş'in Dünya'nın etrafında döndüğüne ve gece ile gündüzün farklılaşmasının Dünya'nın dönmesinden kaynaklanmadığına inanmak zorundayız; çünkü Güneş Dünya'nın etrafında döner.”¹

20. yüzyılda İbn Useymin, Dünya'nın Güneş etrafında döndüğünü söyleyen teorinin yanlış ve geçersiz olduğunu ileri sürüyor ve zamanla bu teorinin mezara gömüleceğini iddia ediyordu. Ancak sonuçta gördük ki zaman İbn Useymin'i mezara gönderdi; buna rağmen bazı zavallılar dışında bugün herkes Dünya'nın Güneş'in etrafında döndüğünü kabul etmektedir. Bu zavallılar, İbn Useymin ve benzerleri tarafından kandırılmaktadır ve ne yazık ki bazıları fizik eğitimi almış olmasına rağmen hâlâ Dünya'nın dönmediğine inanmaktadır.

Bin Bâz da İbn Useymin'le aynı görüşü savunuyordu:

“Abdülaziz bin Abdullah bin Bâz... İbn Kayyim'in eserinde Dünya'nın yuvarlak olduğuna dair kanıtlar bulunduğunu yazdım; ancak Dünya'nın döndüğünü reddettim ve bunun yanlış olduğunu belirttim. Bununla birlikte Dünya'nın döndüğüne inananları tekfir etmedim; yalnızca Güneş'in sabit olduğunu ve hiç hareket etmediğini söyleyenleri tekfir ettim. Çünkü bu, Kur'an ve sahih sünnetle açıkça çelişen bir görüştür.”²

Onun ifadelerinden açıkça anlaşılmaktadır ki, “güneşin dönmesi” ile kastettiği şey, tıpkı ay gibi yeryüzü etrafında dönmesidir. Zira o, yeryüzünün sabit olduğuna ve dönmediğine inanmaktadır. Bu inanç doğrultusunda, gece ve gündüzün meydana gelmesini açıklamanın yolu, güneşin yeryüzü etrafında döndüğünü kabul etmekten başka bir seçenek bırakmamaktadır.

Bu kimseleri takip eden ve onların anlayışını din olarak benimseyenlerin, kendilerini yeniden gözden geçirmeleri gerekir. Nitekim onlar, yeryüzünün güneş etrafında dönmesini “bozuk, geçersiz ve yanlış bir teori” olarak nitelemişlerdi; ancak bugün ortaya çıkmıştır ki, bozuk olan bizzat onların görüş ve inançlarıdır. Öyleyse, vakit geçmeden önce kendinizi gözden geçirmeniz gerekmez mi? Zira onların, Hz. Muhammed'den (sallallahu aleyhi ve âlihî) sonra yeryüzünde Allah'ın hilafetinin geçersiz olduğu yönündeki sözleri de, “yeryüzü asla dönmez” şeklindeki iddialarına benzemektedir.

Nitekim Muhammed bin Salih el-Useymin, Abdülaziz bin Abdullah İbn Bâz ve Vehhâbî âlimlerin yeryüzünün dönmediğini söylemelerine rağmen, yeryüzünün döndüğü

¹ Muhammed bin Salih el-Useymin (1425 H / 2004 M). Fetva Kütüphanesi: *Nûr 'ale'd-Darb Fetvaları* (metin hâlinde) — Tefsir. Erişim adresi: http://www.ibnothaimen.com/all/noor/article_6463.shtml

² Abdülaziz bin Abdullah İbn Bâz'ın resmî sitesi. Şeyh İbn Bâz'ın Fetva ve Makaleler Külliyyatı. Âlimlere iftira atanlara reddiye. No: 8640. Erişim adresi: <http://www.binbaz.org.sa/mat/8640>

ortaya çıkmıştır. Bu nedenle, yarın kıyamet gününde pişmanlığın fayda vermeyeceği bir zamanda Hz. Peygamber'den (sallallahu aleyhi ve âlihî) sonra yeryüzünde Allah'ın hilafetinin doğru olduğunun size açıkça ortaya çıkmasından sakınınız. Zira onlar bunun geçerli olmadığını söylemişlerdir. Oysa meseleyi tamamen tersine çevirerek güneşin yeryüzü etrafında döndüğünü ileri sürmüş ve şöyle demişlerdir:

“Bu meselede bizim için esas olan, güneşin yeryüzü etrafında döndüğüne iman etmemizdir. Gece ile gündüzün farklılığı, yeryüzünün dönmesinden değil; güneşin yeryüzü etrafında dönmesinden kaynaklanmaktadır.”

Bu sebeple, bu tür kimseleri takip edenler! Allah durumunuzu düzeltsin; dikkatli olunuz. Zira bu topluluk, yeryüzü ve güneş meselesinde yaptıkları gibi, din işini de size ters yüz etmiş olabilir.

Bu noktada, “Galileo – yeryüzünün dönüşü – kilise din adamları ve Vehhâbî din anlayışı” üçlüsü bağlamındaki tartışmayı burada sonlandırıyorum. Bu metni okuyanlardan isteğim, ileride din adamlarının evrim (ya da tekâmül) teorisi hakkındaki görüşleri tartışılırken, burada yer alan ibretleri bütün boyutlarıyla hatırlamalarıdır.

1.2. Din Adamlarının Evrim Teorisi'ne Dair Görüşleri

Ne yazık ki, üç İbrahimî dinin (Yahudilik, Hristiyanlık ve İslam) fakihlerinin büyük bir kısmı, Darwin'in teorisine, kendilerinden önce gelen Galileo'nun teorisine karşı takındıkları tutumun benzerini sergilemişlerdir. Nitekim günler, Galileo'nun yeryüzünün dönüşü teorisi üzerinden geçmiş ve bu süreç, ona karşı çıkan, âlimlerin kanını döken din âlimleri açısından trajik bir sonla neticelenmiştir. Ardından, yeryüzünün döndüğüne dair deliller birikmiş; nihayetinde uzayda dönen dünyanın görüntülenmesiyle bu mesele kesinlik kazanmıştır.

Bugün de benzer şekilde, evrim konusunda zaman ilerlemiş ve genetik deliller başta olmak üzere bilimsel kanıtlar öylesine birikmiştir ki, artık evrimi inkâr etmek, akıl dışı bir inat ve kınanacak bir direnç olarak görülmektedir. Buna rağmen, din fakihlerinin birçoğu, kendilerini dinleyen ve takip edenlerin cehaletine güvenerek, hâlâ evrime “hayır” demeye devam etmektedir. Oysa genetik bulgular, karşılaştırmalı anatomi verileri, keşfedilen ve incelenen canlı türlerinden elde edilen kanıtlar ve bunların ötesinde, milyonlarca yıl öncesine uzanan ve iki ayak üzerinde yürüyen canlılara kadar devam eden fosil dizileri, biyologlar açısından evrimi ispat etmek için fazlasıyla yeterlidir.

Evrime bugün okullarda ve üniversitelerde öğretilen bir bilimsel gerçeklik haline gelmiştir. Artık biyologlar, evrimin doğruluğunu kanıtlamak için değil; evrimin mekanizmalarını ve tarihini araştırmakla meşguldürler. Buna rağmen, birçok din fakihî herhangi bir bilimsel delil veya gerekçe sunmaksızın evrimi reddetmeye devam

etmektedir. Dahası, bazıları bununla yetinmeyip evrimi kabul edenleri tekfir etmekte ve onların kanını helal görmektedir.

Genel olarak, evrim meselesine ve delillerine —kısa da olsa— değinilecektir. Ancak burada asıl temenni şudur: Kendini din âlimi olarak nitelendiren kimseler, evrimi reddettiklerinde, genetik, karşılaştırmalı anatomi ve fosil kayıtları gibi sabit bilimsel verilerle uyumlu bir alternatif teori ortaya koyabilmelidirler. Ayrıca, akciğerli balıklar ve amfibik özellikler gösteren balıklar hakkında da görüş beyan etmeleri ve bu canlıların sucul balıklardan evrimleşip evrimleşmediğini, görüşlerinin dayanağıyla birlikte açıklamaları beklenir.

Bunun yanında, Âdem'in (aleyhisselam) yaratılışından günümüze kadar insanlık tarihinin süresini belirlemeleri de gereklidir. Bu husus önemlidir; zira ortaya koyacakları tarih, evrimi reddeden yaklaşımlarıyla ve Homo türlerinin yeryüzündeki tarihine ilişkin bilimsel bulgularla uyumlu olmalıdır. Günümüzde bilimsel olarak kesin biçimde bilinmektedir ki, mevcut insan türü Homo sapiens'tir; Homo sapiens'in kökeni, Afrika dışına göç tarihi ve göç yolları da bilimsel olarak ortaya konmuştur. Dolayısıyla evrimi reddedenlerin, en azından yaklaşık bir tarih vermeleri; ayrıca Âdem'in ilk yaşam yerini —yaklaşık da olsa— belirtmeleri gerekir.

Elbette bu tarihlendirmelerin, evrimi reddettiğini ileri sürdükleri dinî metinlere dayanması beklenir. Bu durumda ise, kendi görüşlerini bizzat kendilerinin çürüttükleri ve sağlam bir delil veya argümandan yoksun oldukları ortaya çıkacaktır. Geriye ise, yalnızca tahrik edici ve insanı küçümseyici bazı ifadeler kalmaktadır; örneğin: “Evrim, insanın atasının maymun olduğunu söyler.”

1.2.1. Kilise Hristiyanlığı ve Evrim!!

Katolik Kilisesi, evrim teorisini onlarca yıl boyunca reddetmiştir. Bununla birlikte, bu teorinin dinin en temel meselelerinden biri olan yaratılış konusuna doğrudan temas etmesine rağmen, resmî bir bildiri yayımlamamış ya da en azından evrim teorisinin ortaya koyduğu görüşler hakkında açık bir değerlendirme veya onay beyan etmemiştir. Zira evrim teorisi, Tevrat'taki yaratılış anlatısıyla tamamen çelişmektedir.

Benzer bir tutum, diğer kilise mezhepleri tarafından da büyük ölçüde benimsenmiştir. Bu çevreler evrim teorisini reddetmekle birlikte, bazen bunu açıkça dile getirmemektedirler. Bunun nedeni de muhtemelen açıktır: Zaman değişmiştir; artık Engizisyon mahkemeleri yoktur ve Charles Darwin'in dilini kesmek, Giordano Bruno'ya yaptıkları gibi yakmak ya da Galileo Galilei'ye yaptıkları gibi hapse atıp baskı uygulamak mümkün değildir. Bu sebeple suskunluğu tercih etmişlerdir.

Sonraki süreçte, özellikle genetik biliminin gelişmesiyle birlikte evrime dair delillerin büyük ölçüde birikmesi üzerine, Katolik Kilisesi evrim teorisini kabul etmek zorunda kalmıştır. Hatta Katolik din adamları, hiçbir zaman evrim teorisine veya Darwin'e karşı

olmadıklarını ifade etmeye başlamışlardır. Oysa gerçekte, Darwin’e yönelik önceki dönemlerde şiddet uygulanmamasının temel sebebi, Avrupa’da kilisenin otoritesinin zaten zayıflamış olmasıdır. Günümüzde ise, delillerin artık tartışmaya kapalı hale gelmesi nedeniyle evrim teorisini kabul etmek durumunda kalmışlardır; bu noktada, ancak evrimin ne olduğu ve nasıl işlediği konusunda bilgi sahibi olmayan bazı kimselerin itirazları söz konusu olabilir.

Ancak onların evrim teorisini kabul etmeleri, kilise Hristiyanlığı açısından adeta bir “ölüm hükmü” anlamına gelmektedir. Zira evrim teorisi, artık Darwin’in ortaya koyduğu ilk biçimiyle sınırlı değildir; bugün Darwin’in görüşlerinden geriye yalnızca genel çerçeve kalmış, ayrıntılar, teorik yapı ve delillendirme biçimleri bilimsel gelişmelerle birlikte büyük ölçüde değişmiş ve genişlemiştir. Günümüzde bu teori, savunucuları açısından, yaratılış sürecini herhangi bir doğaüstü güce ihtiyaç duymaksızın —ne başlangıçta ne de süreç içerisinde— bilimsel olarak açıklayan kapsamlı bir yaklaşım haline gelmiştir.

Bu durumda evrim teorisi, bugün itibarıyla dinî inançları ve Tanrı’nın varlığını reddeden bir teori olarak görülmektedir. Dolayısıyla bir kimsenin, evrim teorisini tüm sonuçlarıyla birlikte kabul edip aynı zamanda dinî inancı da benimsemesi, bu iki yaklaşım arasındaki çelişkiyi gidermeksizin mümkün görünmemektedir. Nitekim günümüz evrimsel biyoloji anlayışına göre evrim, uzun vadede amaçlı (teleolojik) bir süreç değildir. Bu nedenle, hem evrimi bütün sonuçlarıyla kabul ettiğini hem de dini benimsediğini söyleyen bir yaklaşım, bu çelişkiyi çözmeden ileri sürüldüğünde açık bir tutarsızlık teşkil eder ve rasyonel bir temele dayanmaz.

Bu sebeple, kilisenin evrim teorisini —zorunlu olarak— kabul etmesi, ancak bu çelişkiyi giderememesi ve evrimin uzun vadede amaçlı olduğunu ortaya koyamaması, kilise Hristiyanlığı açısından ciddi bir açmaz anlamına gelmektedir.

Elbette, birçok din adamının evrim teorisinin ne olduğu ve günümüzde nasıl ele alındığı konusunda yeterli bilgiye sahip olmaması, bu durumu anlamalarını zorlaştırmaktadır. Nitekim bu konu, Richard Dawkins¹ ile Avustralyalı Katolik Kardinal George Pell arasında geçen bir tartışmada da gündeme gelmiştir.

¹ Richard Dawkins (26 Mart 1941 doğumlu), evrimsel biyoloji ve hayvan davranışı alanında uzmanlaşmış Britanyalı bir biyolog ve Oxford University’nde profesördür. Alanında yetkin bir bilim insanı olarak kabul edilen Dawkins’in, *Bencil Gen*, *Kör Saatçi* ve *Tanrı Yanılgısı* gibi eserleri bulunmaktadır. Ayrıca, geliştirdiği “memler teorisi” ile de tanınmaktadır.

Dawkins, özellikle *Bencil Gen* adlı eserinde, genlerin önemini ve “en uygun genin hayatta kalması” bağlamında genler arasındaki yoğun rekabeti bilimsel olarak güçlü bir biçimde vurgulamıştır. Bununla birlikte, ateist görüşleriyle de tanınmakta ve evrim teorisini ateizmi savunmak amacıyla yoğun biçimde kullandığı ifade edilmektedir.

2006 yılında Dawkins, “Richard Dawkins Akıl ve Bilim Vakfı” adıyla bilinen kuruluşu hayata geçirmiştir. Bu kuruluş, ateizmin kabulünü teşvik etmeyi ve varlıkla ilgili sorulara bilimsel cevaplar sunmayı amaçlamaktadır.

“Kardinal Pell: Bilimsel gerçekler üzerine düşünmeli ve ‘rastlantısal seçim’ inancının yeterli olup olmadığını sorgulamalısınız. Ayrıca günümüzde evrimsel biyologların çoğu da buna inanmamaktadır.

Richard Dawkins: Neye inanmıyorlar?

Kardinal Pell: Açık anlamda rastlantısal seçilime inanmıyorlar ve sizin düşündüğünüz gibi bunu temel bir ilke olarak görmüyorlar.

Richard Dawkins: Ben de buna inanmıyorum! Evrimin rastlantısal bir seçim olduğu iddiasını kesinlikle reddediyorum. Evrim, rastlantısal değil, rastlantısal olmayan bir seçilimdir.

Kardinal Pell: O hâlde bu seçilimin bir amacı var mı?

Richard Dawkins: Hayır.

Kardinal Pell: Peki “rastlantısal olmayan” ifadesinin anlamını açıklayabilir misiniz?

Richard Dawkins: Evet, elbette açıklayabilirim; bu benim uzmanlık alanım! Genetik varyasyon rastlantısalıdır; ancak hayatta kalma rastlantısal değildir ve üreme de rastlantısal değildir. Bu nedenle, nesiller ilerledikçe canlıların geliştiğini ve çevrelerine daha iyi uyum sağladıklarını görürüz. Bu süreç özünde rastlantısal değildir. Ancak bu durum, arkasında insani anlamda bir amaç ya da önceden tasarlanmış bilinçli bir plan olduğu anlamına gelmez. Örneğin bir kuşun kanadı veya insanın gözü belirli bir amaç için varmış gibi görünebilir; fakat bunlar, rastlantısal olmayan doğal seçim yoluyla ortaya çıkmıştır. Burada insani bir amaç söz konusu değildir; bilinçli bir yönlendirme anlamında bir neden yoktur. Bununla birlikte özellikle vurgulamak isterim ki, Darwinci evrim teorisi rastlantısal bir süreç değildir. Ne yazık ki din adamlarının sıklıkla çarpıttığı en büyük yanlış anlamalardan biri, evrimin rastlantısal bir süreç olduğu iddiasıdır. Oysa bunun tam tersi doğrudur: Evrim, rastlantısal olmayan bir süreçtir.”

Metinden açıkça anlaşılmaktadır ki, Kardinal, Dawkins ile yaptığı bu tartışmaya, evrimin ne olduğu veya Dawkins gibi bazı evrimsel biyologların evrim hakkında ne söylediklerini tam olarak kavramadan katılmıştır. Nitekim Dawkins’e göre evrim, doğal seçim mekanizması tarafından yönlendirildiği için rastlantısal değildir; ancak uzun vadede belirli bir amaca yönelik (teleolojik) bir süreç de değildir.

1.2.2. Vehhabi Selefi Din ve Evrim Teorisi

1.2.2.1. İbn Bâz’ın Cevabı

Soru: Sürekli olarak duyuyorum ve okuyorum: İnsan başlangıçta bir maymunmuş, daha sonra çeşitli aşamalardan geçerek bugün bildiğimiz sıradan insana dönüşmüş. Bu doğru mudur, değil midir? Ayrıca maymunun vücudunu oluşturan unsurlar ile insan vücudunu oluşturan unsurlar aynı mıdır? Bizi bu konuda bilgilendirir misiniz? Allah sizi hayırla mükâfatlandırsın.

Şeyh Abdülaziz bin Bâz'ın Cevabı

Bismillahirrahmanirrahim. Hamd Allah'a mahsustur. Allah'ın Resulü'ne, onun âline, sahabelerine ve doğru yolda olanlara salât ve selâm olsun. Bundan sonra:

Soran kişinin bahsettiği bu söz inkârcı ve batıl bir sözdür. Allah'ın kitabına, Resul'ün (s.a.v.) sünnetine ve ümmetin selefinin icmasına aykırıdır. Bu görüş, Darwin denilen birine atfedilen bir görüştür ve söylediği şeyler yalandır. Gerçekte insanın başlangıcı, bugünkü hâliyle aynıdır. İnsanın kökeni maymun değildir, başka bir şey de değildir. Aksine insan, Allah tarafından akıl sahibi ve düzgün bir varlık olarak yaratılmıştır. Allah onu topraktan yaratmıştır. O, babamız Âdem'dir (a.s.). Allah onu topraktan yaratmıştır. Allah'ın dediği gibi: *“Andolsun ki insanı süzme çamurdan yarattık.”* (Müminûn, 12)

Âdem bu topraktan yaratılmıştır. Allah onu altmış arşın uzunluğunda yaratmıştır; yani göğsü doğru altmış arşın. Daha sonra yaratılış eksilmiş ve bugünkü duruma kadar gelmiştir. Âdem'in çocukları da onun gibi yaratılmıştır. Onların da kulakları, gözleri ve akılları vardır; bedenleri de bugün gördüğünüz şekildedir. Ayakları üzerinde yürürler, konuşurlar, işitirler, görürler ve elleriyle yemek yerler. Maymunlara benzemezler; onların yapısında değildirler. Kendilerine özgü bir yaratılışları vardır. Aynı şekilde her topluluk da farklıdır: Maymunlar ayrı bir topluluktur, domuzlar ayrı bir topluluktur. Aynı şekilde köpekler, eşekler ve kediler de ayrı topluluklardır. Hepsi ayrı topluluklardır.

“Yerde yürüyen hayvanlar ve kanatlarıyla uçan kuşlar da ancak sizin gibi birer topluluktur. Biz Kitap'ta hiçbir şeyi eksik bırakmadık; sonra onlar Rablerinin huzurunda toplanacaklardır.” (En'âm, 38).

Bu toplulukların tamamı kıyamet günü Allah'ın huzurunda toplanacak; bazıları arasında haklar alınacak, sonra onlara “toprak olun” denilecek ve hepsi toprak olacaktır. Ancak cinler ve insanlar hariçtir; onların durumu farklıdır. Onlar amellerinden sorumlu tutulacak, hesaba çekileceklerdir. Rablerine itaat edenler cennete gidecek, Rablerini inkâr edenler ise cehenneme gidecektir.

Diğer hayvanlara gelince, onlar bağımsız topluluklardır. Maymunlar kendilerine özgü özellikleri ve yaratılışları olan bağımsız bir topluluktur; domuzlar da öyledir. Aynı şekilde köpekler, eşekler, develer, inekler ve koyunlar da... Hepsinin kendilerine özgü yaratılışları ve özellikleri vardır. Allah onları nasıl yaratmışsa öyledir. O hikmet sahibidir; her şeyi bilen ve her şeyin ayrıntısını gören Allah'tır. Fakat müminin inanması gereken şey, Âdem'in yaratılışının maymunlardan farklı olduğudur. Âdem'in kökeni bugünkü hâliyle aynıdır; ne maymundur ne de başka bir şey. Aksine o, akıl sahibi bir insandır; duyma, görme, tat alma ve dokunma gibi bilinen duyularla donatılmıştır. Allah onu bu özelliklerle yaratmıştır.

“Âdem’in kökeni maymundur” diyen kişi inkârcı bir söz söylemiş olur. Bu sözün sahibinin tekfir edilmesi yerinde olur. Görünen o ki, bu görüşü savunan kimse, şeriatın söylediklerini bilerek inkâr ederse Allah’a ve Resulü’ne yalan söylemiş ve kâfir olur.”¹

Ne yazık ki İbn Bâz, birçok Selefi âlim gibi, bilimsel olarak kanıtlanmış bir mesele karşısında, bilimle uyumlu biçimde anlaşılabilir dinî metinleri kullanmak yerine, dinî nasları tekrar ederek cevap vermektedir. Burada İbn Bâz, tıpkı Dünya’nın dönmediği konusundaki görüşünü tekrar ettiği gibi, bilime karşı aynı eski yaklaşımı sürdürmektedir. Peki, buna ne ad verilebilir?

İbn Bâz, evrim teorisini reddetmesine rağmen, farkında olmadan bu teoriyi desteklemektedir. İnsanın yaratılışı hakkında şunları söylemektedir: “Allah insanı bu topraktan, kendi suretinde, boyu altmış arşın olarak yarattı; yani boyu gökyüzüne doğru altmış arşındı. Sonra yaratılış azalmaya başladı ve bugünkü hâline geldi.” Bu sözlerin bilimsel olarak yanlış ve cehalet dolu olmasının ötesinde, asıl dikkat çekici olan, İbn Bâz’ın bu açıklamalarıyla insanın boyunun altmış arşından bugünkü hâline indiğini söyleyerek evrim teorisini farkında olmadan doğrulamasıdır. Çünkü bedenın boyutunun değişmesi, evrim yasalarının bir sonucudur. Ayrıca İbn Bâz’ın “insanın boyu altmış arşındı” sözü hem yanlış hem de doğru değildir. Bununla birlikte “Âdem’in bedeni Allah’ın suretinde yaratıldı” demesi de bir tür bedenleştirme olup, bu düşünceye sahip olanların inançlarının bozuk olduğunu göstermektedir.

İbn Bâz gibi birçok Selefi âlimin evrim teorisini reddettiklerini ve evrimi savunanları tekfir ettiklerini görmekteyiz. Ancak bu reddiyeı destekleyen herhangi bir bilimsel kanıt sunmadıklarını da belirtmek gerekir. Bu durum, onların zihniyetinin doğal bir sonucudur. Selefi âlimler, bilimsel tartışmalara girmek yerine, takipçilerine başkalarını öldürmeleri için fetvalar veren bir anlayışla hareket etmektedirler. Bu tavır, onların fikrî ve bilimsel bakımdan yenildiklerinin en açık göstergesidir. Diğer insanların ortaya koyduğu bilimsel teorileri anlamaktan acizdirler; dolayısıyla bilimsel bir cevap sunma yetisine de sahip değillerdir.

1.2.3. Bazı Sünnî Fakihler ve Evrim Teorisi

El-Ezher Üniversitesi’nin de evrim teorisini reddettiği bilinmektedir. El-Ezher mezunlarından biri olan Dr. Ömer Süleyman el-Aşkar’ın² *el-Akîdetü fi’llâh* adlı kitabında yazdıklarına göz atalım: el-Aşkar, Darwin’in evrim teorisini şöyle açıklar:

¹Abdülaziz b. Abdullah İbn Bâz’ın resmî internet sitesi. “Nûr ‘alâ’d-Derb” Fetvaları. Darwin Teorisi: İnsanın maymundan insana evrimi. Fetva No: 17800. Erişim adresi: <http://www.binbaz.org.sa/mat/17800>

² Ömer Süleyman el-Eşkar (1940–2012), Ehl-i Sünnet âlimlerinden biridir. Doktora derecesini El-Ezher Üniversitesi Şeriat Fakültesi’nden almıştır. Daha sonra Kuveyt Üniversitesi Şeriat Fakültesi’nde öğretim görevlisi olarak çalışmış, ardından Ürdün’ün Amman şehrindeki Ürdün Üniversitesi Şeriat Fakültesi’nde profesör olarak görev yapmıştır.

“ Doğal seleksiyon: Zayıf ve güçsüz canlıların yok olması, güçlü ve sağlam canlıların ise hayatta kalması sonucunda bu güçlü canlılar nesillerine güçlü özelliklerini aktarır. Zamanla bu özellikler birikerek yeni özellikler ortaya çıkar ve böylece canlı gelişir. Bu, “yükselme” adı verilen süreçtir ve canlıların daha üst düzey varlıklar hâline gelmesini sağlar”.¹

Yanıt: Abiyogenez, ilk kopyalayıcıların başlangıcını ve yeryüzünde nasıl ortaya çıktıklarını açıklayan bir teoridir. Abiyogenezin canlı organizmaların özellikleri veya doğal seçim yasasıyla bir ilgisi yoktur. Çünkü abiyogenez, yaşamın en basit başlangıcını temsil eden ilk proteinin ya da kendini kopyalayabilen ilk kopyalayıcının nasıl ortaya çıktığıyla ilgilidir. Organizmaların evrimi ve evrim sürecinde yeni özellikler taşımalarına gelince, bu abiyogenez olarak adlandırılmaz. Bu durum, evrim ve yükseliş süreciyle ilgilidir. Evrim sürecinde yeni bir organizmanın, akrabalarından ayrılmasını sağlayacak yeterli özellikleri taşıdıktan sonra ortaya çıkmasına ise türleşme veya çeşitlenme denir.

Abiyogenezi evrim teorisinden, yükselişi de türleşmeden ayırt edemiyor; sonra da gelip evrim teorisinin geçersiz olduğunu söylüyor ve buna cevap vermeye kalkıyor!

el-Aşkar daha sonra şöyle devam ediyor:

“Bu bilimin önde gelen isimlerinden Profesör Nebil George, doğal seleksiyonun abiyogenezi ya da evrim teorisini açıklamak için yeterli olmadığını belirtir. Çünkü doğal seleksiyon, uygun olmayanın yok olması ve bireyler arasında tevarüs edilen özelliklerin ortaya çıkması esasına dayanır. Mutasyoncular ise, gözü olmayan bir canlının bazı ışınlar sayesinde birdenbire gözünün oluştuğunu ifade eder. X ışınlarının gamet sayısını değiştirdiği uzmanlar tarafından kanıtlanmıştır. Ancak X ışınlarının etkisi, var olanı değiştirmektedir; var olmayanı yaratmak değildir. Maymun gametlerinin sayısı insan gametlerinin sayısından farklıdır ve X ışınları yalnızca var olan gametlere etki eder. Üstelik akıllı ve bilinci olmayan bu ışınların, insanı maymundan ve diğer hayvanlardan ayıran bir akıl üretmesi mümkün değildir.

Radyasyon, atomik radyasyonda olduğu gibi, yavruları onarmaktan ziyade deforme etmeye daha yakın bir etki gösterir. Genetiğin (Darwin’in teorisıyla) çelişmesine ek olarak, deneyimler de onunla çelişmektedir. Çünkü onlardan sonra Yahudiler ve Müslümanlar oğullarını sünnet ettiler; ancak bu, yıllar geçtikten sonra çocuklarının sünnetli doğmasına neden olmadı. Böylece bilim ilerledikçe Darwin’in teorisinin geçersizliği de kanıtlanmış oldu.”²

Yanıt: Burada yine evrim teorisini yanlış anladığını ortaya koymaktadır: “Mutasyoncular, gözü olmayan bir hayvanın bazı ışınlar aracılığıyla aniden bir göz

¹ el Akidetu fillah, s. 85.

² el-Aşkar, el Akide fi'llah, s. 89.

geliştirdiğini kastediyorlar.” Bu ifade doğru değildir. Evrim teorisine göre göz birdenbire ortaya çıkmamıştır. Önce organizmanın çevresini algılayan ve ışığı algılamakta uzmanlaşmış hücreler vardı; daha sonra bunlar çoğalmaya ve yayılmaya başladılar, ışığın girişi için açıklık daraldı, ardından mercek oluştu. Böylece yüz milyonlarca yıl ve birçok nesil boyunca gerçekleşen çok küçük ve kümülatif adımlar sonucunda bugün bildiğimiz göz ortaya çıktı.

Sünnet konusunu gündeme getirmesine gelince, bu durum onun evrim teorisinden hiçbir şey anlamadığını göstermektedir. Çünkü sünnetin veya geleneklerin evrim teorisine ne ilgisi vardır? Evrim, organizmanın edindiği tercih edilen bir genetik özelliğin varlığının bir sonucu olarak ortaya çıkar. Sünnet ise genetik bir özellik değil, insanların gerçekleştirdiği cerrahi bir operasyondur. Alışkanlıklar ve cerrahi operasyonlar kalıtsal değildir; oysa genetik özellikler kalıtsaldır ve bu nedenle evrim üzerinde etkisi vardır.

Evrim teorisi hakkında hiçbir şey anlamayan birinin bu teoriye cevap veren bir kitap yazması ve bunu bilimsel bir yanıt olarak görmesi gerçekten hayret vericidir.

El-Aşkar şöyle demektedir:

“Evrim teorisini yaşanan gerçeklik ve yapılan gözlemler desteklememektedir.”

1. Eğer teori doğru olsaydı, birçok hayvanın ve insanın yalnızca üreme yoluyla değil, evrim yoluyla da ortaya çıktığını görürdük. Eğer evrim uzun bir zaman gerektiriyorsa, bu durum maymunların birbirini izleyen gruplar hâlinde insana dönüştüğünü görmemize engel değildir.

2. Doğal koşulların ve doğal seçilimin, örneğin maymunu bir insana dönüştürdüğünü kabul etsek bile, bu koşulların aynı zamanda aralarında bir denge kurarak üremeye ve hayatta kalmaya devam edebilmeleri için kadının o erkeğe annelik yapması gerektiğine karar verdiğini kabul edemeyiz.

3. Bukalemun gibi canlılarda gördüğümüz ve yerine göre değişen uyum sağlama yeteneği, canlıların oluşumunda içkin olan ve onlarla birlikte doğan bir yetenektir. Bu yetenek bazılarında bol miktarda bulunurken bazılarında neredeyse hiç bulunmaz; bütün canlılarda ise sınırlıdır ve sınırlarını aşmaz. Dolayısıyla uyum sağlama yeteneği, teorisinin savunucularının iddia ettiği gibi çevre tarafından oluşturulan evrimleşmiş bir nitelik değil, gizil bir niteliktir. Aksi takdirde çevre, taşlara, toprağa ve diğer cansız nesnelere de uyum sağlamayı dayatırdı.

4. Kurbağalar, karada ve suda yaşayabilme yetenekleriyle; kuşlar ise uçabilme ve herhangi bir makineye ihtiyaç duymadan hızlı hareket edebilme kabiliyetleriyle insanlara göre daha avantajlıdır. Köpeğin burnu da insan burnundan daha hassastır. Öyleyse köpeğin burnu insan burnundan daha mı sofistikedir? Kurbağalar ve kuşlar bazı açılardan insanlardan daha mı karmaşıktır? Bir devenin, atın ya da eşeğin gözü hem gündüz hem de gece görebilirken insan gözü karanlıkta göremez; şahinin gözü ise insan gözünden daha keskindir. Uluslarda olduğu gibi, kendi kendine yeterliliği ilerlemenin temeli olarak

alırsak, bitki insandan ve tüm hayvanlardan daha üstün sayılmalıdır; çünkü başkalarının yiyeceğine ihtiyaç duymadan hem kendi yiyeceğini hem de başkalarının yiyeceğini üretir. Eğer ilerleme için büyüklüğü esas alırsak, o zaman deve, fil ve tarih öncesinin büyük hayvanları insandan üstün olmalıdır.”¹

Yanıt: el-Aşkar, mevcut insanın, yani *Homo sapiens*’in, günümüzde yaşayan maymunlardan evrimleştiğini düşünmektedir; oysa durum böyle değildir. İnsanlar ile günümüzdeki büyük maymunlar arasında yalnızca ortak bir köken vardır. Evrimi anlamadaki cehaleti veya hatası sebebiyle, mevcut maymunların bir insana evrimleşeceğini sanmaktadır; çünkü onların daha önce bir insana evrimleştiğini hayal etmektedir. Oysa insanlar ile günümüzdeki büyük maymunlar arasında milyonlarca yıl önce bir ayrım meydana gelmiştir. Yani günümüzdeki büyük maymunlar ile insanlar tek bir kökeni paylaşır; fakat bu kökten farklı dallar ortaya çıkmıştır. Bu nedenle bugün yaşayan bir maymunun bir insana evrimleşmesini tasavvur etmek bilimsel olarak imkânsızdır. Çünkü maymunlar milyonlarca yıl önce insanın evrimsel yolundan farklı bir evrimsel yol izlemişlerdir. Evrimde geriye doğru giderek ayrıldıkları noktaya dönmeleri ve insan evrimiyle aynı yolu yeniden izlemeleri neredeyse imkânsızdır.

Şempanzelerden farklılaşarak insanın evrimleştiği sürece baktığımızda, bugün yalnızca *Homo sapiens*’in var olduğunu görürüz. Bu durum, “Neden diğer bireyler insana evrimleşmedi?” sorusuna da bir cevap sunar: Gerçekte bütün tür *Homo sapiens*’e evrilmiştir. Evrimin bugün de devam edip etmediği sorusuna gelince; evet, evrim doğada hâlâ devam etmektedir. Ancak insan ömrünün kısalığı ve birçok organizmanın uzun yaşam döngüsüne sahip olması sebebiyle bu süreci gözlemlemek bizim için neredeyse imkânsızdır. Buna karşılık, kısa yaşam döngüsüne sahip bazı böceklerde evrimi gözlemlemek mümkündür. Böceklerin doğada evrim geçirerek özelliklerini önemli ölçüde değiştirdiğine dair pek çok kanıt vardır ve bu, herkesin görebileceği somut bir gerçektir.

Bir dişinin istediği gibi evrimleşmesini talep etmek ise gerçekten cehaletin zirvesidir; çünkü evrim, tek bir birey için değil, türün bütünü için gerçekleşir. Evrimin temel ilkelerinden biri üreme ve genlerin bir sonraki nesle aktarılmasıdır. Örneğin bir dişide bacak yapısının düzelmesine yönelik bir mutasyon meydana gelirse, bu mutasyon hem erkek hem de dişi yavrulara aktarılır. Aynı şekilde bir erkekte meydana gelen bir mutasyon da hem dişi hem de erkek yavrulara geçer. Bu mutasyonlar çoğu zaman o kadar küçüktür ki bireyi türünden ayırıp, kendisiyle aynı mutasyona sahip bir eş aramaya zorlamaz. O birey, bu mutasyona sahip olmayan diğer tür üyeleriyle de çiftleşebilir. Mutasyon avantaj sağlayan bir özellik hâline geldiğinde, doğal seçim yoluyla sabitlenir ve sonunda bu mutasyona sahip olanlar bütün tür içinde baskın hâle gelir.

¹ el-Aşkar, *el Akide fi’llah*, s. 90.

Ayrıca üreme olmadan evrim gerçekleşmez. Öyleyse erkeklerin, yalnızca erkekler arasında türsel veya niteliksel bir ayrılma meydana gelecek şekilde, dişileri dışlayarak evrimleşmesi nasıl tasavvur edilebilir? El-Aşkar'ın, erkeğin evriminden sonra yalnızca bir dişinin evrimleşmesinin gerekli olduğunu söylemesi ve Tanrı adına, bu insanların evrim teorisine böylesine değersiz bir cehaletle cevap vermesi gerçekten bir felakettir.

Üçüncü noktaya gelince, el-Aşkar'ın evrim konusundaki cehaleti açıkça ortaya çıkmaktadır; çünkü cevap vermeye çalıştığı konu hakkında neredeyse hiçbir şey bilmemektedir.

Bazı canlıların duyarlılıklarını insanlarınkilerle kıyaslamasına gelince, bazı hayvanların duyarlılıklarının insanlardan daha üstün olmasına neden şaşırdığını anlamak zordur. Bu bir gerçektir ve üzerinde hiçbir tartışma yoktur. Nitekim yarasa, insanların sahip olmadığı bir sonar sistemine sahiptir; şahin ise insanların sahip olmadığı keskin bir görüşe sahiptir. El-Aşkar, bilimin deneyler ve anatomik incelemeler yoluyla ortaya koyduğu bu bilimsel gerçeklere karşı mı çıkmaktadır?

El-Aşkar şöyle demektedir: “Böylece sömürgeci eğitim, dinini yok ettikten sonra bu teoriyi eğitim müfredatına sokarak ona bilimsel bir elbise giydirdi. Böylece öğrencileri bu teorinin doğruluğuna ikna edebildi; tahrif ettikleri bilim ile din arasında bir çatışma olduğu yanılsamasını oluşturarak insanların dinlerini inkâr etmelerine yol açtı.

Okuyucu bilmelidir ki, bu teori aracılığıyla birçok Müslüman çocuk dinden sapmıştır. Bu nedenle sömürgeciler, Amerikan yasalarının 1935 yılından beri bu teorinin okullarda öğretilmesini yasakladığı bir dönemde, bu teoriyi okullarımızda Müslüman çocuklara öğretmeye hevesli olmuşlardır. Ancak Avrupa, muharref dinini ortadan kaldırdıktan sonra, bu mücadelede konumunu desteklemek için kullandığı Darwin teorisinin bilimsel bir gerçek olmadığını, bilimin ilerlemesiyle yanlışlığının ortaya çıkan bir teori olduğunu ilan etmiştir.”¹

Evrim teorisi bilimsel bir teoridir ve bugün dünyadaki tüm saygın üniversitelerde ve araştırma merkezlerinde, yeryüzündeki yaşamı açıklamak için kabul edilen temel teoridir. Avrupa ve Amerika'daki üniversiteler bugün de evrim teorisini öğretmeye devam etmektedir. Avrupa ve Amerika üniversiteleri ile bilimsel güvenilirliğe sahip herhangi bir üniversite, evrim teorisini öğretmekten vazgeçmiş değildir. Bu nedenle el-Aşkar'ın, bilim ilerledikçe evrim teorisinin yanlışlığının ortaya çıktığını iddia ettiği bu sözleri nereden getirdiğini anlamak mümkün değildir. Gerçekte durum bunun tam tersidir: Genetiğin gelişimi, evrim teorisini daha da güçlendirmiş ve onu, atavizm olgusu ve insandaki ikinci kromozomun birleşmesi gibi çürütülmesi hatta sorgulanması mümkün olmayan bilimsel kanıtlarla desteklenmiş bir teori hâline getirmiştir.

¹ el-Aşkar, *el Akide fi'llah*, s. 92–93.

1.2.4. Bazı Şii Ulema ve Evrim Teorisi

Şii âlimlerin tamamı evrim teorisini reddetmemiştir; hatta bazılarının metinlerine bakıldığında, kimilerinin bu teoriyi kabul ettiği sonucuna varmak da mümkündür. Bununla birlikte, bu teorinin kabul edildiğini ve genel olarak dinle, özelde ise dinî nasslar ve Kur'an ile uyumlu olduğunu açık ve net biçimde ifade eden bir açıklamaya rastlamadım.

Burada yalnızca evrim teorisini reddeden bazı kimselerin görüşlerini ele alacak ve sözlerini bilimsel bir ölçüye vurarak değerlendirmeye çalışacağız.

1.2.4.1. Şeyh Cafer Subhanî

Şeyh Cafer Subhani, *Yorumlayıcı Yaklaşımlar* adlı kitabında şöyle demektedir:

“Charles Darwin, 1908 yılında *Türlerin Dönüşümü* adlı kitabını yayımladı. Bu kitapta, araştırmalarına göre insanın türlerin evrim zincirindeki son halka olduğunu ve bu zincirin maymuna benzer bir hayvanla sona erdiğini ileri sürdü. Bunun üzerine şairin ebeveynlerini ve atalarını özel bir ağaç şeklinde andığı şu şiiri terennüm etti: ‘Onlar benim atalarımdır, haydi bakalım bir benzerini getirin...’ Bu teorinin yayılması, insanın özel bir varlık olduğu ve soy zincirinin de, başka hayvanlarla en küçük bir bağı olmaksızın kendisine özgü bir surette yaratılan insanlığın atası Âdem’e dayandığı konusunda hemfikir olan Hristiyan, Müslüman ve Yahudi çevrelerinde büyük tepkiyle karşılandı. Bazı saf insanlar bu hipotezi, bilim ile dine karşı çıkmak ve birini diğerinden ayırmak için bir bahane olarak kullandılar ve dinin metodolojisinin bilimin metodolojisinden farklı olduğunu ileri sürdüler. Bilim ile dinin birbirinden ayrılmasına inanmayanlar ise Kur'an-ı Kerim’i bu hipoteze yaklaştırmaya çalıştılar ve farklı surelerde insanın yaratılışının gizemini evrim teorisine uygun bir şekilde ele aldılar. Nassa inananlar ile inanmayanlar arasında, zamanın bu hipotezin ve ardından gelen insanın yaratılışıyla ilgili diğer hipotezlerin yanlış olduğunu kanıtlamasına kadar şiddetli bir tartışma yaşandı.”¹

Görünüşe göre Şeyh Cafer —Allah onu doğruya hidayet etsin— “Bunlar benim babalarımdır, öyleyse benzerlerini bana getirin” diyerek bir tür alay etmeyi tercih ettiğini göstermektedir. Oysa bu sözleri sarf ederken, söz konusu ataların kendisi ile biyolog Charles Darwin arasında ortak bir fiziksel ata olabileceği gerçeğine dikkat etmemiştir. Çünkü eğer bir şekilde Darwin’in ataları oldukları kanıtlanırsa, Cafer Subhanî’nin de ataları ve dolayısıyla bu dünyadaki bütün insanların atalarıdır. Eğer kanıtlanamazsa, o zaman ne Darwin’in ne de Cafer Subhanî’nin atalarıdır; dolayısıyla bu dünyadaki insanların da ataları değildirler.

¹ Sübhani, *el Menahic et Tefsiriyye*, s. 46.

Bu meselenin kanıtlanıp kanıtlanmaması ise bilimsel bir konudur. Şeyh Cafer'in ve diğer Şii mercûilerinden olan akranlarının bu konuyu araştırarak ve bilimsel olarak tartışacak bilimsel yetkinliğe sahip olduklarını düşünmüyorum. Nitekim Şeyh Cafer, Darwin'in teorisi hakkında hatalarla dolu şu ifadeyi kullanmıştır: "Charles Darwin, *Türlerin Dönüşümü* adlı kitabını miladi 1908 yılında yayımlamıştır." Oysa Charles Darwin miladi 1882 yılında vefat etmiştir. Ayrıca Charles Darwin'in *Türlerin Dönüşümü* adlı bir kitabı yoktur. Darwin'in 1859 yılında yayımlanan eseri *Türlerin Kökeni*'dir ve bu kitap insanın kökenini ele almamaktadır. Darwin'in insanın kökenini ele aldığı eser ise *İnsanın Türeyişi ve Cinsel Seçilim* adlı başka bir kitaptır ve bu kitapta insanın kökeni ile büyük maymunlarla olan ilişkisi ele alınmaktadır. Gerçekten ne söyleyeceğimi bilmiyorum; bu nedenle yorumu okuyucuya bırakmanın daha uygun olacağını düşünüyorum.

1.2.4.2. Seyyid Ali Sistanî

Aşağıdaki metin, Sistanî'nin sponsorluğunu yaptığı Akidevî Araştırmalar Merkezi'nin internet sitesinden alınmıştır. Merkezin internet sitesinin giriş sayfasında, merkeze ilişkin tanıtım şu şekilde yer almaktadır.¹

"Büyük Ayetullah Ali el-Hüseyini el-Sistanî Hazretleri, programları ve projeleriyle Şii öğretisini savunan ve Ehl-i Beyt'in (Allah'ın selamı onların üzerine olsun) ilmini bütün dünyaya yayan bu alandaki en örnek şahsiyetlerden biridir. "Akidevî Araştırmalar Merkezi" de bu mübarek projelerden biridir. Bu merkez, İslam'ın ve Müslümanların büyük alimi Seyyid Cevad Şehristânî Hazretlerinin gözetimi ve desteği altında kurulmuş; hicrî 1419 yılının Zilkade ayının on birinde, İmam Rıza'nın (a.s.) doğum yıldönümünde resmî olarak açılmıştır. Merkezin amacı şu şekilde ifade edilmektedir: "Akideyi korumak, sağlam kavramları geliştirmek ve çeşitli faaliyetler yoluyla Ehlibeyt mezhebini savunmak ve desteklemek için mücadele etmek."

Ayrıca bu merkez, İran İslam Cumhuriyeti Dinî Liderinin ve Büyük Ayetullah Ali el-Hüseyini el-Sistanî Hazretlerinin laiklik düşüncelerine karşı koyma ve laikliğin ortaya attığı şüpheleri çürütme gerekliliğine dair yayımladığı direktiflere bağlı kalmayı da hedef edinmiştir."²

Web sitesinde ayrıca şu ifade yer almaktadır:

"İdeolojik Araştırmalar Merkezi'nin web sitesinde yer alan görüşler, Seyyid Sistanî Hazretlerinin görüşlerini temsil etmeyebilir."³

¹ Akaidi Araştırmalar merkezi (H. 1433), Akidevi Araştırmalar Merkezi'nin tanıtımı. www.aqaed.com/about

² Akaidi Araştırmalar merkezi (H.1433). Akidevi Araştırmalar Merkezi.

³ Akaidi Araştırmalar merkezi (H.1433). Akidevi Araştırmalar Merkezi. <http://www.aqaed.com>

Başka bir deyişle, bu görüşler Sistanî'nin görüşlerini temsil edebilir de etmeyebilir de. Genel olarak bu önemli konuda Sistanî'nin internet sitesinde bulabildiğim şey budur. Eğer bu görüşler onun görüşünü temsil etmiyorsa, bunu inkâr edip kendi görüşünü açıkça ortaya koyabilir; aksi takdirde bu görüşler ona ait sayılır ve verilen bu cevap onun adına bağlayıcı olur.

Sistanî'nin Akidevî Araştırmalar Merkezi'nde şu ifadeler yer almaktadır:

Soru: Allah'ın rahmeti ve bereketi üzerinize olsun. Sayın Kardinal'e Darwin'in bilimsel evrim teorisi hakkında bir soru sormak istiyorum. Bu teoriye göre canlı organizmalar, hayvanlar gibi daha basit organizmalardan ortaya çıkmış ve çağlar boyunca mutasyona uğrayarak daha karmaşık organizmalara dönüşmüştür. Bu teori hakkında ne düşünüyorsunuz? İslam'la çelişiyor mu ve insan için geçerli midir? Teşekkür ederim. Allah sizi korusun ve bize her zaman sizden öğrenme fırsatı versin. Mustafa – ABD.

Cevap: Saygıdeğer kardeşim Mustafa, Allah'ın selamı, rahmeti ve bereketi üzerinize olsun. Bu teorinin geçersiz olduğu bilimsel olarak kanıtlanmıştır. Belki de bu teoriyi çürütmenin en basit yolu, basit bir hücrenin daha karmaşık bir hücreye dönüşmesinin, olasılık hesaplamalarına göre milyonlarca yıl gerektirdiğini göstermektir. Bu yalnızca tek bir hücre için geçerlidir; peki ya bir hayvanın başka bir hayvana dönüşmesi? Bu ise milyarlarca yıl sürer ve bunun yanlış olduğu kanıtlanmıştır. Bu, teorinin eleştirilebilecek yönlerinden yalnızca biridir; evrim teorisinin bilimsel eleştirilere karşı dayanıksız olduğunu gösteren başka yönler de vardır. Bununla birlikte, İslam inancında insanın yaratılışının nasıl başladığına dair açık bir görüş vardır ve bu Kur'an-ı Kerim'de şöyle ifade edilmektedir: *"Her şeyi en güzel şekilde yaratan ve insanı yaratmaya çamurdan başlayan O'dur."* (Secde, 7) Yani insanın yaratılışının başlangıcı çamurdur; evrimcilerin söylediği gibi insan başka bir hayvandan evrimleşmemiştir. Yüce Allah şöyle buyurur: *"Allah insanı, pişmiş çamura benzeyen bir balçıktan yarattı."* (Rahman, 14) Yine şöyle buyurur: *"Sizi yarattık, sonra size şekil verdik; sonra meleklerle 'Âdem'e secde edin' dedik; onlar da secde ettiler, İblis hariç, o secde edenlerden olmadı."* (A'raf, 11) *"Biz onları yapışkan bir çamurdan yarattık."* (Saffat, 11) Ve yine şöyle buyurur: *"Rabbin meleklerle şöyle demişti: 'Ben çamurdan bir insan yaratacağım. Onu şekillendirip içine ruhumdan üflediğim zaman ona secdeye kapanın.'" (Hicr, 29)* İnsanlığın babası Âdem'in nasıl yaratıldığını açıklayan peygamberlerden ve nebilerden (hepsine selam olsun) birçok rivayet de bulunmaktadır. Evrim teorisi ise burada zikredilen nasslarla çelişmektedir. Allah'ın himayesinde kalmanız dileğiyle.

Soru: Ebu Hüseyin adlı bir okuyucu bu noktada şu talepte bulunur: "Yanıtınızı biraz daha genişletebilir misiniz?"

Cevap: Saygıdeğer kardeşim Ebu Hüseyin, Allah'ın rahmeti ve bereketi üzerinize olsun. Şeyh Ali el-Koranî el-Âmili, *Düşünce Meyveleri* adlı kitabında (s. 354–357) şöyle demektedir: Evrim teorisi, bir dizi modern bilimle çalışmaktadır. Bu da onu imrenilmeyecek bir konuma sokmaktadır. Bu çelişkilerden biri de evrimin fiziğin gerçekleriyle çalışmasıdır. Çelişki şu şekildedir: Güneş ve diğer yıldızlar yanarak evrenin derinliklerine muazzam miktarlarda ısı, radyasyon ve ışık enerjisi yayarlar. Ancak bu muazzam enerjilerin kendiliğinden hareket ederek Güneş'e ve diğer yıldızlara geri dönmesi beklenemez. Herhangi bir şeyi belirli bir süre kendi hâline bırakırsanız hızla bozulacaktır. Bir parça et, bir miktar meyve ya da herhangi bir yiyeceği bırakırsanız, belirli bir süre sonra bozulur. Bozulmasını önlemek için bazı önlemler almak gerekir; örneğin buzdolabına koymak gibi. Ancak bu önlem bile yalnızca belirli bir süre için etkili olur. Aynı şekilde bir ev ya da bir konak terk edilirse, yıllar geçtikçe yıpranır. Bu durum böyle devam eder. Her şey aşınma ve yıpranmaya, çürümeye ve bozulmaya doğru tek bir yönde ilerlemektedir. Bilim insanları, evrendeki ya da herhangi bir sistemdeki düzen veya kaos kavramını açıklayabilmek için “entropi” kavramını kullanmışlardır. Entropi, kaos; yani kullanılamayan enerji anlamına gelir. Bu nedenle termodinamiğin ikinci yasası “artan entropi yasası” olarak bilinir. Profesör F. Bush, bütün değişim ve dönüşümlerin artan entropi yönünde, yani artan düzensizlik ve artan kaos yönünde gerçekleştiğini; bunun da çöküş ve parçalanmaya doğru ilerlediğini söylemektedir. Amerikan bilim insanı Isaac Asimov ise şöyle demektedir: “Bildiğimiz kadarıyla bütün değişim ve dönüşümler, entropinin arttığı yöne; yani düzensizlik ve kaosa, başka bir ifadeyle bozulma ve yıkıma doğru ilerlemektedir.” Asimov aynı konuyu aynı makalede daha ayrıntılı bir şekilde ele almaktadır.

İkinci yasayı açıklamanın bir başka yolu da, evrenin artan entropiye doğru sabit bir hızla ilerlediğini söylemektir. İkinci yasanın etkisini etrafımızdaki her şeyde görmek mümkündür. Bir odayı düzenlemek için çok çaba harcarız; fakat onu bir süre kendi hâline bıraktığımızda hızla ve tamamen dağılır. İçine girmesek bile toz ve küfle kaplanır. Evlerimizi, makinelerimizi ve bedenlerimizi en iyi durumda tutmak ne kadar zor ise, onları bozulmaya ve yıpranmaya bırakmak o kadar kolaydır. Gerçek şu ki burada bizim yapmamız gereken özel bir şey yoktur; her şey kendi akışı içinde bozulmaya, yok olmaya, parçalanmaya, ayrışmaya ve yıpranmaya doğru ilerlemektedir. İkinci yasanın anlamı da budur.

Birinci yasa ile ikinci yasayı şu şekilde özetleyebiliriz: Jeremy Rifkin, evrimci bilim insanlarının ikinci yasa hakkında şöyle dediğini aktarır: “Bu, bütün bilimin temel yasasıdır ve Sir Arthur Eddington bunu tüm evrenin metafizik yasası olarak adlandırmıştır.” Bu evrensel yasa, evrende meydana gelen bütün değişim ve dönüşümlerin artan entropi yönünde gerçekleştiğini ileri sürer; yani artan kaosa, artan ayrışma ve parçalanmaya doğru.

Başka bir ifadeyle, kâinat ölümüne doğru ilerlemektedir. Fizikçiler bu durumu şöyle ifade ederler: “Evren ısı ölümüne doğru ilerlemektedir.” Bunun sebebi, sıcak cisimlerden

(yıldızlar) soğuk cisimlere (örneğin gezegenler ve kozmik toz) gerçekleşen ısı transferinin, evrendeki bütün cisimler aynı sıcaklığa ulaştığında bir gün duracak olmasıdır. Bu durumda cisimler arasındaki ısı transferi sona erecek, yani bütün faaliyetler duracaktır. Bu da evrenin ölümü anlamına gelir.

Evrin ve fizik teorilerini tek bir grafikte birleştirdiğimizde, iki teori arasında tam bir çelişki olduğu görülür. Evrim hipotezi, dünyamızdaki ve evrendeki değişimlerin artan karmaşıklığa ve düzene doğru ilerlediğini, yani yukarı doğru bir gelişmenin söz konusu olduğunu ileri sürer. Yani evren, en iyiye ve en güzele doğru ilerlememekte; aksine en kötüye ve en aşağı olana, yani ölüme doğru ilerlemektedir. Sistemliliğe doğru otomatik bir gidişat, başka bir deyişle daha karmaşık ve daha kompoze bir yapıya doğru ilerleyen bir süreç gözlemlenmemektedir.

Oysa fizik, evrendeki (ve dünyamızdaki) bütün değişim ve dönüşümlerin entropinin artmasına, yani kaosu, ayrışmanın ve parçalanmanın artmasına yol açtığını söyler. Başka bir ifadeyle evren, daha iyiye ve daha güzele doğru değil; daha kötüye ve daha aşağıya, yani ölüme doğru ilerlemektedir. Düzenin, karmaşıklığın ve yapının artmasına yol açan otomatik bir süreç gözlenmemektedir. Buradan hareketle zamanın bir inşa unsuru değil, bir yıkım unsuru olduğu söylenebilir. Her ne kadar evrimciler evrim hipotezinin karşılaştığı bütün itirazları ve zorlukları açıklamak için zamana başvursalar da bu durum, zamanın yapıcı değil yıkıcı bir faktör olduğunu göstermektedir. Kör tesadüflerin evrenin bütün düzenini, karmaşıklığını ve güzelliğini üretebileceğini reddettiğinizde şu cevabı verirler: “Ama bu bir milyon yılda olmadı; yüz milyonlarca yılda gerçekleşti!” Uzun zaman dilimlerinden söz ettiklerinde, bütün zorlukları çözdüklerini ve evrenin bütün mucizelerine bir açıklama getirdiklerini sanmaktadırlar.

Bu cehalettir; fakat karmaşık bir cehalettir. Onları, bir inşa ve gelişme unsuru olduğunu düşündükleri zamanın aslında yalnızca bir yıkım, ayrışma ve parçalanma faktörü olduğunu anlamaları için bazı fizik kitaplarını incelemeye davet ediyoruz. Biz hangi tarafta duruyoruz? Henüz doğrulanmamış ve birçok bilim insanının karşı çıktığı bir hipotezin (ya da en iyi ihtimalle bir teorinin) yanında mı? Yoksa binlerce laboratuvar deneyiyle kanıtlanmış —kullanılan her cihazın, istisnasız bütün bilim insanları tarafından kabul edilen bu yasanın geçerliliğine tanıklık ettiği— bir bilimsel yasanın yanında mı? Öyleyse evrim teorisi bilimle en derinden çelişmektedir. Buna göre, bütün faaliyetleri, hareketleri ve değişimleriyle parçalanma ve çözülmeye doğru ilerleyen bir dünyada daha iyiye doğru bir evrim söz konusu olamaz. Evrim bilimsel olarak imkânsızdır. “*Hayır, biz hakkı batılın üzerine atarız da beynini parçalar. Bir de bakarsın yok olup gitmiş. Allah’a karşı yakıştırdığımız nitelemelerden ötürü yazıklar olsun size!*” (Enbiyâ, 18). Tanrı sizi korusun.¹

¹ Akaid Araştırmaları Merkezi (Sistani’ye bağlı). *es’ile ve ecvibe: el-halk ve l-halika – buṭlān nazariyyeti’t-teṭāvvur*. 1433 (h.k.). Erişim: <http://www.aqaed.com/faq/2666>

Yanıt: Yukarıdaki ifadeler, Sistanî'nin evrim teorisi hakkındaki görüşünü veya en azından onun onay verdiği bir cevabı yansıtmaktadır. Bu nedenle, söz konusu cevabın değerini ve düzeyini belirtmekte bir sakınca yoktur.

Birincisi: Şöyle denilmektedir: “Belki de bu teorinin en basit çürütülmesi, basit bir hücrenin olasılık hesaplamalarına göre daha karmaşık bir hücreye dönüşmesinin milyonlarca yıl gerektirmesidir. Bu yalnızca tek bir hücre için geçerlidir; peki bir hayvanın başka bir hayvana dönüşmesi nasıl açıklanacaktır? Bunun için milyarlarca yıl gerekir.” Bu iddianın ise yıllar önce yanlış olduğu ortaya konulmuştur.

Diyor ki: “Evrim teorisinin yanlış olduğu bilimsel olarak kanıtlanmıştır.” Bunun bilimsel olarak nerede kanıtlandığını doğrusu bilmiyorum. Oysa gerçekte evrim teorisi, özellikle genetiğin ortaya çıkması ve gelişmesiyle birlikte bilimsel olarak kanıtlanmış; bugün gelişmiş ülkelerdeki okullarda ve dünyanın bütün saygın üniversitelerinde öğretilen bir teori hâline gelmiştir. Birçok aşı ve tıbbî tedavi de evrim teorisine dayanılarak üretilmekte ve geliştirilmektedir.

Ardından bize, oldukça yüzeysel ve yazarın evrim teorisi hakkındaki cehaletini açıkça gösteren sözde bilimsel kanıtlar sunulmaktadır. Oysa evrim teorisi türden türe ve hayvandan hayvana ani mutasyonlardan söz etmediği gibi, karmaşık organların bir anda ortaya çıkmasını da ileri sürmez. Başka bir ifadeyle evrim teorisi, gözü olmayan bir hayvanın birdenbire gözü olan bir hayvana dönüştüğünü söylemez ki, böylece matematiksel bir olasılık problemiyle karşı karşıya kalınsın.

Evrimin her bir basamağının ayrı ayrı gerçekleşme olasılığında matematiksel bir sorun yoktur. Aksine her bir basamağın bir öncekinden sonra gerçekleşme ihtimali oldukça yüksektir. Çünkü süreç boyunca farklılaşma, üreme ve doğal seçim söz konusudur. Bu üç unsurun varlığı, farklılaşma, üreme ve seçilimin ne anlama geldiğini bilmeyenler için anlaşılması güç olabilir; ancak bunlar bilimsel olarak açıklanmış olgulardır. Bu nedenle Sayın Sistanî'ye ve Araştırma Merkezi'ne, evrim teorisini eleştirmeden önce evrimci bilim insanlarının yazılarını okumalarını tavsiye ediyorum.

İkincisi: Bilimsel kanıtlarla desteklenen bir teoriyi reddetmek için benzer Kur'an ayetlerine başvurmanın biyologlar açısından bilimsel bir değeri yoktur. Hatta bu ayetler evrim teorisine açıkça karşı çıkmadığı için dinî açıdan da kesin bir değer taşımaz. Örneğin dinin evrim teorisiyle uyuşmadığı şu şekilde ileri sürülebilir: “İnsanın çamurdan yaratılışının başlangıcı.” Bu konuda Kur'an ayetlerine yapılan atıflar ise basitçe yaratılışın başlangıcıyla ilgili bir ifade olarak yorumlanabilir. Çamurdan yaratılış meselesi, yaratılış kıssasını anlatan aynı Kur'an ayetleri ve rivayetlerde de geçtiği gibi, cennette gerçekleşmiş olabilir. Cennet ise bu dünya gibi fiziksel bir dünya değil, ruhlar âlemdir; bu husus ileride ele alınacaktır.

Allah'ın izniyle bu mesele açıklığa kavuşturulacaktır. İnsanın yaratılışının, Allah'ın ilk genetik haritayı veya ilk kopyalanabilir proteini yaratmasıyla başladığı da söylenebilir. Çünkü bu, yeryüzünde bulunan kimyasallardan veya kil parçacıklarından meydana gelmiştir. Bu nedenle Allah'ın insanı kilden, topraktan ve çamurdan yarattığını söylemek doğrudur; çünkü insan, yaratılışın ulaşması gereken nihai hedeftir. Dolayısıyla Âdem'in çamurdan ve topraktan yaratıldığını ifade eden ayetler, evrimle tamamen uyumlu bir şekilde anlaşılabilir. Nitekim aynı zamanda evrim teorisini destekleyen başka ayetlere de rastlamak mümkündür.

(وَقَدْ خَلَقَكُمْ أَطْوَاراً * أَلَمْ تَرَوْا كَيْفَ خَلَقَ اللَّهُ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقاً * وَجَعَلَ الْقَمَرَ فِيهِنَّ نُوراً وَجَعَلَ الشَّمْسُ سِرَاجاً * وَاللَّهُ أَنْبَتَكُمْ مِنَ الْأَرْضِ نَبَاتاً)

*"Oysa sizi merhalelerden geçirerek O yaratmıştır. Allah'ın, göğü yedi kat üzerine nasıl yarattığını görmez misiniz? Aralarında aya aydınlık vermiş ve güneşin ışık saçmasını sağlamıştır. Allah sizi yerden bitirir gibi yetiştirmiştir."*¹

Üçüncüsü: Ali Koranî'nin kitabından alıntıladıkları ve özetledikleri ifadeye gelince; entropi, yalnızca karmaşık sistemlerin değil, aynı zamanda evrenin de bir bütün olarak çöküşe doğru ilerlediğini; dünyanın ve içindeki her şeyin de aynı akıbete yöneldiğini ifade eder. Bu durum, onun düşüncesine göre, önceki ifadelerinin bir sonucu olarak evrimi değil; gerilemeyi ve çöküşü ifade etmektedir:

“Özetle, evrim hipotezi özünde bilimle çelişmektedir.”

Bu nedenle ona göre, bütün faaliyetleri, hareketleri ve değişimleriyle parçalanma ve çözülmeye doğru ilerleyen bir dünyada daha iyiye doğru bir evrim gerçekleşemez. Dolayısıyla evrim bilimsel olarak imkânsızdır: **بَلْ نَقْذِفُ بِالْحَقِّ عَلَى الْبَاطِلِ فَيَدْمَغُهُ فَإِذَا هُوَ زَاهِقٌ وَلَكُمُ الْوَيْلُ مِمَّا تَصِفُونَ** “Bilâkis biz, hakkı bâtılın başına çarparız da onun işini bitirir; bir de bakarsınız ki bâtıl yok olup gitmiştir. (Allah'a) yakıştırdığınız sıfatlardan dolayı yazıklar olsun size!”²

Aslında bu problem ilk olarak Dr. Henry Morris³ tarafından gündeme getirilmiştir. Burada şöyle demektedir:

“The second law of thermodynamics says that everything tends toward disorder, making evolutionary development impossible.” Yani “Termodinamiğin ikinci yasasına göre her şey düzensizliğe doğru gittiğinden, evrimsel gelişimi imkânsız hâle getirir.”⁴

¹ Nuh: 14-17.

² Enbiya: 18

³ Henry Morris (1918–2006), inşaat mühendisliği alanında profesör olup Amerikalı ve dindar bir Hristiyandır. Institute for Creation Research'te başkanlık görevinde bulunmuş ve hem bilimsel hem de dinî alanlarda çeşitli eserler kaleme almıştır.

⁴ Henry Morris, *Scientific Creationism*, 38–46.

Bu mesele, Amerika ve Avrupa'daki dindar Hristiyanlar tarafından evrim teorisine karşı bir argüman olarak benimsenmiş; bazı Araplar da bunu tercüme ettikten sonra tekrar etmişlerdir. Koranî bu meseleyi alıp aktarmış; keşke olduğu gibi bırakmış olsaydı. Ancak bunun üzerine, tamamen bilgisizlikten kaynaklanan bazı yorumlar eklemiştir. Sonuç olarak Koranî bunu kitabına almış; ardından Sistanî'ye bağlı bir dinî internet sitesi de bunu ondan alarak evrim teorisini çürüten hakiki bir kanıt olarak benimsemiştir.

Genel olarak bu, önemsiz, eksik ve bilimsel bakımdan hatalı bir sorudur. Bununla birlikte, gözlemlerin sonuçlarının evrenin düz, açık ve hızlanan bir hızla genişlediğini ortaya koyduğu ve bu sonucun artık bilimsel çevrelerde yaygın biçimde kabul edildiği gösterilecektir. Ancak burada, onların seviyesine inerek fiziksel evrenin termodinamiğin ikinci yasasının geçerli olduğu kapalı bir sistem olduğunu varsayalım. Nitekim kapalı bir sistemde entropi azalmaz ve kozmostaki entropinin arttığını kabul edelim. Bununla birlikte bu durum, evrenin her parçasının aynı yönde hareket ettiği, yani entropiyi artırdığı anlamına gelmez. Evrenin (varsayımsal kapalı sistem olarak düşünüldüğünde) bazı parçalarının —Dünya örneğinde olduğu gibi— zamanın belirli bir anında daha düzenli olma eğilimi göstermesine hiçbir engel yoktur; zira diğer parçalar entropiyi artırarak denge kurma eğilimi göstermektedir. Önemli olan, sistemin bir bütün olarak “Termodinamiğin İkinci Yasası”nı ihlal etmemesidir. Bu da söz konusu problemin, termodinamiğin ikinci yasasının yanlış ve yüzeysel biçimde anlaşılmasından kaynaklandığını göstermektedir.

Dünya'nın kendisi kapalı bir sistem değildir; ancak dünyada ve dünya ile birden fazla enerji alışverişi içinde bulunan sistemler vardır. Güneş dünyaya ısı ve ışık verir; dünyanın bir kısmı gündüzü yaşarken diğer bir kısmı geceyi yaşamaktadır. Bu durum, dünyayı tek bir sistem olmaktan çıkarıp birkaç sistem hâline getirir ve onun sürekli değişen bir ısı alışverişi sürecinden geçmesini sağlar. Dünya'nın içi sıcak ve magmatik yapıdadır; ayrıca Dünya'nın içi, kabuğu ve atmosferi arasında da düzensiz enerji alışverişleri gerçekleşmektedir.

Dünya'nın etrafındaki uzay da bir sistemdir ve Dünya ile arasında bir ısı alışverişi vardır.

Ay da Dünya üzerinde bir çekim kuvveti uygular; ancak sürekli olarak uzaklaştığı için bu etkinin zaman içindeki değeri değişkendir.¹

Dolayısıyla, gelişmiş dünya örneğimize göre iki sistem için geçerli olan termodinamik yasa şudur: “İki sistem arasında ısı alışverişi gerçekleştiğinde, bu iki sistemin toplam entropisi azalmaz.” Bu durum, dünyanın çevresindeki evrenle enerji alışverişi yaptığı için dünyadaki düzenin artmasının —hatta dünyanın belirli bir kısmındaki düzenin artmasının— mümkün olduğu anlamına gelir. Zira birden fazla sistem kendi aralarında

¹ Ay, her yıl Dünya'dan 3,8 cm uzaklaşmaktadır (Amerikan Uzay Ajansı NASA'nın web sitesi): <http://eclipse.gsfc.nasa.gov/SEhelp/ApolloLaser.html>

enerji alışverişinde bulunur ve burada önemli olan, iki sistemden yalnızca birinin entropisi değil, iki sistemin toplam entropisinin azalmamasıdır.

Dünya'nın kendisi kapalı bir sistem değildir; aksine içinde farklı sistemleri barındıran bir yapıya sahiptir. Dolayısıyla entropinin bir yerde artarken başka bir yerde azalmasına engel bir durum bulunmadığı gibi, eşzamanlı olarak yeryüzünün bir bölgesinde hayatı geriye götüren yıkımların, depremlerin ve su baskınlarının meydana gelmesi; başka bir bölgesinde ise inşa, kalkınma ve gelişmenin gerçekleşmesi de mümkündür. Bu, her gün gözlemlediğimiz bir durumdur ve “Termodinamiğin İkinci Yasası”nı ihlal etmez.

Süpernova gözlemleri, kozmik arka plan radyasyonu ve Doppler fenomeni üzerine yapılan gözlemler sayesinde, evrenin düz olduğu, hızla genişlediği ve uzun bir süre daha genişlemeye devam edeceği bilimsel olarak ortaya konmuştur. Bu mesele, entropi ve termodinamiğin ikinci yasası bağlamında yukarıda gösterdiğim üzere karanlık enerji ele alınırken ayrıca tartışılacaktır.

Entropi ve termodinamiğin ikinci yasası hakkında ortaya koyduğum açıklamaların, yukarıdaki naif itirazı çürütmek için yeterli olduğuna inanıyorum. Bununla birlikte, meseleyi daha basit bir şekilde ele almak adına entropi konusunu bir kenara bırakalım ve onların ulaştıkları sonuca, yani evrenin şimdi ve geçmişte parçalanmaya, çözülmeye ve çökmeye doğru ilerlediği iddialarına geçelim. Ancak vardıkları sonuç doğru değildir. Aksine, Doppler fenomeni, kozmik arka plan radyasyonu ve süpernova gözlemlerine göre galaksilerin birbirinden uzaklaştığı ve bu uzaklaşmanın giderek hızlandığı anlaşılmaktadır. Bu durum, içinde yaşadığımız fiziksel evrenin genişlediğini ve büyümeye devam ettiğini göstermektedir. Hatta içinde bulunduğumuz Samanyolu galaksisinin hâlâ gaz ve toz bulutları içerdiği; bu nedenle yeni yıldızların oluştuğu, başka bir ifadeyle yıldız doğumunun gerçekleştiği ve bu sürecin uzun bir süre daha devam edeceği doğru astronomik araştırma ve gözlemlerle ortaya konmuştur. Bu tartışmasız biçimde kanıtlanmış bilimsel gerçek, Koranî'nin kitabında yazdıklarını çürütmek için yeterlidir.

Ayrıca galaksilerin farklılaşması ve evrenin zaman içinde soğuması gibi bilimsel kanıtlarla doğrulanan standart modele, yani “Büyük Patlama Teorisi”ne göre evren, karmaşık ve bileşik bir yapı olarak başlamamıştır. Evren bir tekillikten ya da bir kuantum olayından başlamıştır. Ardından patlama meydana gelmiş ve daha sonra madde yavaş yavaş oluşmaya başlamıştır. Evren hâlâ genç sayılabilecek bir yaşta olup genişlemekte ve büyümektedir. Gerek günümüzde gerekse geçmişte yapılan doğru gözlemlere dayanan bilimsel hesaplamalara göre evren çöküşe doğru gitmemekte; aksine genişlemekte ve büyümektedir.

Evrenin düz değil de pozitif eğrilige sahip olduğunu, yani bir kürenin yüzeyi gibi olduğunu ve nihayetinde büzölmeye ve çökmeye doğru gideceğini varsaysak bile, evren maksimum genişleme derecesine ulaşana kadar bu durum söz konusu olmayacaktır. Ancak bundan sonra, evreni genişlemeye iten enerji —ya da kozmik pozitif enerji— maddenin çekim gücüne karşı koyamaz hâle geldiğinde, evrenin genişlemesi duracak ve

ardından azalma ve çöküş süreci başlayacaktır. Fakat evren şu ana kadar genişlemenin maksimum noktasına ulaşmış değildir; bilakis hızla genişlemektedir.

Termodinamiğin ikinci yasasına dayanarak evrenin şu anda çökmekte ve gerilemekte olduğu iddiası bilimsel bakımdan yanlıştır ve doğru astronomik gözlemler ile matematiksel hesaplamaların ortaya koyduğu gerçeklikle uyuşmamaktadır. Doppler fenomeni ve kozmik arka plan radyasyonu verilerine göre evren çöküşe doğru gitmemektedir. Aksine evren basit bir başlangıca sahip olmuş, daha sonra giderek artan bir karmaşıklık düzeyine yönelmiş ve bu eğilim günümüzde de devam etmektedir.

Eğer Koranî'nin, onun yoldaşının, Sistanî'nin ve onun merkezinin iddia ettiği gibi, evrende bir bütün olarak meydana gelen süreçleri —yani her şeyin sıfırdan başlayıp giderek daha karmaşık bir hâl almasını— yeryüzüne ve yeryüzündeki canlılara uygularsak, ortaya çıkan sonuç şudur: Yeryüzündeki evrim ve yaşamın gelişimi, canlıların çoğalması ve yapı ile karmaşıklık düzeylerinin artması yönündeki eğilim tartışılmaz bir gerçektir. Nitekim evren de başlangıcından günümüze kadar genişleme ve çoğalma yönünde bir seyir izlemektedir.

Her ne kadar yukarıda yaptığım açıklamalarla cevap vermiş, Koranî'nin kitabında ve Seyyid Sistanî'nin Akaid web sitesinde yazılanların yanlışlığını göstermiş; ayrıca evrenin genişlediğini, genişlemeye devam ettiğini ve çok uzun bir süre daha bu şekilde kalacağını ortaya koymuş olsam da, büyüme, artış ve çoğalmanın; basitlikten karmaşıklığa, çoğalmaya, iyileşmeye ve gelişmeye doğru yönelen eğilimin dünya hayatında her gün gözlemlenmesi ve tespit edilmesi, onlara cevap vermek için tek başına yeterlidir.

Eğer evrim teorisi termodinamiğin ikinci yasasını ihlal ediyorsa, bitkilerin büyümesi ve üremesi de aynı yasayı ihlal ediyor olmalıdır. Şayet evrim bu nedenle imkânsız olsaydı, bitkilerin büyümesi ve üremesi de imkânsız olurdu. Oysa bitkiler, genetik bir harita niteliği taşıyan bir tohumdan başlar ve zaman içinde büyüüp çoğalırlar. Bir embriyonun gelişimi ve yavru bir hayvanın büyümesi de aynı şekilde gerçekleşir.

Embriyonik büyüme, bitki büyümesi, çocuk büyümesi ve evrim arasında mahiyet bakımından bir fark yoktur. Bunların hepsi üreme, artış ve zaman içinde basitten karmaşığa doğru ilerleyen bir eğilimi ifade eder. Bu nedenle evrimin termodinamiğin ikinci yasasını ihlal ettiğini iddia etmek, ceninin, bitkinin ve çocuğun büyümesinin de aynı yasayı ihlal ettiğini iddia etmekten başka bir şey değildir. Oysa embriyoların, bitkilerin ve çocukların büyüdüğünü ve çoğaldığını açıkça görmekteyiz.

Not: Yukarıdaki ifadeyi benimseyen Koranî, Sistanî'nin Akaid Araştırmaları Merkezi ve Sistanî'nin, fiziği bu diyagramın eksenlerinden biri hâline nasıl getireceklerini doğrusu bilmiyorum. Açıkçası, fizik biliminin bütünüyle böyle bir şemanın merkezine yerleştirilmesi gerektiğini ilk kez duyuyorum. Umarım dehalarından ödün vermeden bu grafiği dünyanın dört bir yanındaki saygın üniversitelere gönderir ve fiziğin böyle bir grafiğin merkezinde nasıl yer aldığını onlara da öğretirler.

Eğer fiziğin ne olduğunu bilmiyorlarsa, onlara basit bir tanım vermekte bir sakınca görmüyorum: Fizik; maddenin, enerjinin ve boyutların —üç uzamsal boyut ile zaman boyutu gibi— davranışlarını, etkileşimlerini ve aralarındaki ilişkileri inceleyen bir bilim dalıdır.

Bunları, bu insanlarla ve onların cehaletiyle alay etmek amacıyla kaleme almıyorum. Zira başımıza gelenler bizi kimseyle alay edemeyecek kadar meşgul etmektedir. Amacım yalnızca Ehl-i Beyt'in ezilen ve aldatılan Şiilerinin dikkatini, bu insanların ne kadar çok şey bildiklerini iddia ettiklerine ve buna rağmen ne kadar kolaylıkla bilgisizce konuşabildiklerine çekmektir. Bu nedenle Muhammed'e ve Ehl-i Beyt'e inanan, dini ve ahireti konusunda hassasiyet taşıyan her mümin, bu tür insanların kendi ahiretinin kaderini belirlemesine güvenmemelidir.

1.2.4.3. Muhammed Şirazi ve Darwin'le Öyküsü

Muhammed Şirazî, Darwin'in teorisine “*İslam ve Darwin Arasında*” adlı bir kitapta cevap vermiştir. Kitabının başında kendisini “Yüce Dini Merci İmam Şirazî Hazretleri” olarak tanıtmaktadır. Ele aldığı jeoloji ve evrim teorisiyle ilgili bazı konuların bilimsel bir değere sahip olup olmadığını, yahut “yanlış duyup yanlış cevap verip vermediğini” görmek amacıyla metni gözden geçirmek sakıncalı değildir. Bununla birlikte Şirazî, Darwin adına bazı sözler yazmakta ve bunları Darwin'e atfetmektedir. Ardından da Darwin'in söylediğini varsaydığı bu ifadelerle, anlatısında kendisi için seçtiği bir karakter aracılığıyla cevap vermektedir. Bu karakterin adı ise “Müslim”dir. Şirazî kitabında şöyle yazmaktadır:

(Şirazî'nin Darwin'in sözleri olarak algıladığı ifadeye göre) Darwin şöyle demiştir: “Deneyim, tümevarım ve diğer kanıtlardan oluşur.”

Tümevarım: “İnsan yeryüzünün katmanlarını araştırdığında, bu katmanların içinde bitki, hayvan ve insan fosillerini bulur. Her katmanın fosilleri genellikle diğer katmanların fosillerinden farklıdır ve fosil yer kabuğuna ne kadar yakınsa mükemmelliğe o kadar yakındır. Buna karşılık fosil yer kabuğundan ne kadar uzaksa mükemmellikten de o kadar uzaktır.”

Müslüman: (Şirazî'nin, Darwin'e atfedilen bu ifadeye verdiği cevap): “Bunun evrimle, eşyanın kökenini bilmekle ve insanın maymundan geldiği iddiasıyla ne ilgisi vardır?”

Darwin: (Şirazî'nin Darwin'e atfettiği ifadeye göre): “Şimdi ben diyorum ki bağlantı şudur:

1. Dünyanın alt katmanında (istiridye), (sünger), (mercan), (karides), (balık), (tek hücreli bir kabuklu deniz hayvanı) ve (jüt bitkisi) fosilleri bulunur.
2. İkinci katmanda (çam), (palmiye), (sürüngeçler), (kuşlar), (balıklar) ve (kistik hayvanlar) bulunmaktadır.

3. Üçüncü katmanda (yılanlar), (çakallar), (maymunlar) ve (günümüzde var olan ağaçlar) yer almaktadır.

4. Dördüncü katman ise (soyu tükenmiş tüylü fil), (yünlü dört ayaklılar), (insanlar) ve (günümüzdeki bütün ağaçları) içermektedir.”

Müslim (Şirazi):

Birincisi: Bu katmanlara ait fosillerin varlığını neye dayanarak ispat ediyorsun? Her katmandaki fosillerin bir önceki katmandan evrimleştiğini nasıl kanıtlıyorsun?

(.....)

Şirazi, beşinci itirazında ise şöyle demektedir:

Beşincisi: Alt katmanlarda insanın hiç bulunmadığını varsaysak bile, bu fosil sıralanması senin iddia ettiğin evrime nasıl delil olabilir? Eğer birisi çıkıp “Allah alt katmanlarda süngerî yarattı...” derse buna ne cevap verirsin?

Bir binanın katlarında farklı büyüklüklerde arabaların bulunması —örneğin birinci katta küçük bir araba, ikinci katta daha büyük bir araba, üçüncü katta daha da büyük bir araba— bu arabaların kendiliğinden evrimleştiğini mi gösterir? Yoksa her birinin ayrı ayrı üretildiğini mi?

Ayrıca, New York’un yerin altına gömüldüğünü ve bin yıl sonra birinin gelip bir binanın katlarında arabaları bulduğunu varsayalım. Bu kişi senin söylediğin gibi bir sonuç çıkarabilir mi? Çıkarırsa sen ona ne cevap verirsin? Senin iddian ile onun iddiası arasındaki fark nedir?¹

Yanıt: Şirazî, küçük bir kalem darbesiyle ve son derece basit, değersiz itirazlarla tarihsel jeoloji biliminin bütün ihtişamını; yer kabuğu katmanlarının yaşını belirleme imkânını ve dolayısıyla jeolojinin bu katmanlar içinde bulunan fosilleşmiş canlıların yaşını tayin etme yetisini geçersiz kılmak istemektedir. Nitekim Şirazî şöyle demektedir:

“İddia ettiğiniz bu stratigrafik fosilleri nasıl kanıtlıyorsunuz?”

Ardından anlatısında, bilimin, Darwin’in veya diyalogdaki diğer tarafın bu soruya cevap veremediğini iddia etmektedir. Oysa verdiği bina örneğinden de açıkça anlaşılacağı üzere Sayın Muhammed Şirazî, jeologların yeryüzü katmanlarını, herhangi bir bilimsel denetim ya da hatayı büyük ölçüde önleyen kurallar ve yöntemler olmaksızın, yalnızca bazı katmanların üst üste gelmiş olması olgusuna dayanarak sınıflandırdıklarını hayal etmektedir. Bu anlayışa göre depremler, yer sarsıntıları, volkanik patlamalar veya

¹ Muhammed Şirazi, *İslam ve Darwin Arasında, Bölüm: Tümevarım*, 1. Baskı, 1392 H./1972 M. Erişim adresi: <http://www.alshirazi.com/compilations/nirai/darwin/part1/2.htm>

tektonik hareketler gibi doğal olaylar; bilimsel sınıflandırma için geliştirilen kontrol mekanizmaları sayesinde fark edilmeksizin göz ardı edilip geçilmektedir. Oysa öncelikle jeolojide yer katmanlarının nasıl sınıflandırıldığını, bu katmanların yaşının nasıl belirlendiğini, kullanılan inceleme mekanizmalarının ve yöntemlerinin neler olduğunu ve bunların bilimsel açıdan ne derece güvenilir olduğunu öğrenmesi gerekirdi. Ancak bu şekilde kendisine “İmam” ve “Ayetullah” unvanları verilirken aynı zamanda bu denli naif ve önemsiz bir meseleyi gündeme getirmekten kaçınabilirdi. Genel olarak hakikati arayan herhangi bir kimsenin, dünya katmanlarının yaşının bilimsel yöntemlere göre sınıflandırıldığını görmek için ilgili araştırmalara bakması yeterlidir.

1. Göreceli Tarihlendirme Yöntemi (Relative Dating Method): Bu yöntem bazı ilkelere dayanmaktadır. Bunlardan biri, bozulmamış ve ciddi çatlaklar ya da kıvrılmalar geçirmemiş katmanlı kayaçların diziliminde, alttaki tabakanın üstündeki tabakadan daha eski olmasıdır. Bu nedenle bir tabakanın diğerine göre daha eski olduğunun belirlenmesi rastgele değildir; aksine bilimsel ilkelere dayanan bir sınıflandırmaya dayanır. Genel olarak bu yöntem, kayaç katmanlarının yaşını birbirlerine göre belirler; ancak her bir katmanın gerçek yaşını kesin olarak tespit etmemizi sağlamaz.

2. Gerçek Yaş Belirleme Yöntemi (Absolute Dating Method): Bu yöntem elementlerin radyoaktif izotoplarını kullanır. Buna göre bir atomun çekirdeği zamanla bozunur ve radyoaktif bir izotop oluşur. Bu bozunma, her element için sabit bir hızda gerçekleşir. Dolayısıyla radyoaktif bir izotop içeren kaya katmanının yaşı, bu bozunma hızına ve bilinen başlangıç değerlerine dayanarak hesaplanabilir. Şirazi’nin kitabını yazmasından uzun yıllar önce bu yöntem bilinmekteydi ve günümüzde kayaç katmanlarının yaşını son derece yüksek bir hassasiyetle belirlemek için kullanılmaktadır. Kayaçların, fosillerin ve organik maddelerin yaşını belirlemede kullanılan birçok izotop vardır; bunlar arasında Karbon (C) ve Argon (Ar) izotopları da bulunmaktadır.

Şirazi’nin evrimcilere veya Darwin’e yönelttiği şu soruya gelince:

“Her katmanın fosilinin bir önceki katmanın fosillerinden evrimleştiği iddianızı nerede kanıtlıyorsunuz?”

Bunun cevabı oldukça basittir: Yeryüzünde üst üste yer alan katmanlarımız bulunmaktadır ve bu katmanlar, hata payını en aza indiren son derece hassas bilimsel yöntemlerle incelenmiştir. Bu incelemeler sonucunda en alttaki katmanların en eski, en üstteki katmanların ise en yeni olduğu; aralarındaki yaş farkının kimi zaman yüz milyonlarca yıla ulaştığı ortaya konmuştur. Ayrıca bu katmanların ne kadar eskiyse o kadar ilkel varlıkları içerdiği; günümüze doğru yaklaştıkça ise daha gelişmiş, daha sofistike ve daha karmaşık varlıkları barındırdığı gözlemlenmiştir. Dolayısıyla bütün yaratılışın tek bir anda gerçekleştiğini söylemek mümkün değildir; çünkü bu varlıkların

bir kısmı diğerlerinden yüz milyonlarca yıl sonra ortaya çıkmıştır. Bu nedenle, doğru bilimsel verilere dayanarak, bu varlıkların birbirlerinden sonra ortaya çıktıklarını ve canlıların çoğalması ile karmaşıklığının, yüz milyonlarca yıl önceki daha basit yapılardan sonra geliştiğini kabul etmek kaçınılmazdır.

Daha sonra karşılaştırmalı anatomi alanındaki veriler ve en gelişmiş inceleme cihazlarının sağladığı imkânlar kullanılarak elde edilen bulgular, doğru bilimsel yöntemlerle analiz edilmiş, sınıflandırılmış ve karşılaştırılmıştır. Bu bilimsel araştırmaların sonucunda ulaşılan kanıtlar, bazı canlıların diğerlerinin gelişmiş nesilleri olduğunu göstermiştir. Ancak bu bilimsel inceleme ve analizlerin sonuçlarını reddedenler şöyle diyeceklerdir: Bu durum, canlıların her seferinde belirli zaman dilimlerinde yaratıldığını göstermektedir. O hâlde Allah'ın bu canlıları aşamalı olarak yarattığının ve onları birbirinden evrimleşmiş gibi gösterdiğinin açıklanması gerekir. Haşa, insanları kandırmak için mi? Buna verilecek cevap şudur: Mesele aslında basittir. Canlılar birbirlerinden evrimleşmiştir. Bu durum artık laboratuvar ortamında test edebildiğimiz; genleri üzerinde değişiklik yapabildiğimiz ve yeni organizma türleri üretebildiğimiz biyolojik yapılarla da desteklenmektedir. Şirazî ise şöyle demektedir:

“İlk canlı hücre hipotezi, milyonlarca ve milyonlarca canlının yaşamını açıklamak için yeterli değildir. Bu canlılara hayat nereden gelmektedir? Eğer ortada yalnızca bir demir parçası varsa, bu durum milyonlarca ton demirin varlığını açıklamaya yeter mi? Hayır!”¹

Yanıt: Şirazî'nin üreme diye bir olgudan haberdar olup olmadığından emin değilim. Tek bir bakteri hücresinin laboratuvar ortamında milyonlarca bakteri hücresine dönüşebildiğini biliyor mu? Bana göre bu durum, temel bir madde ve uygun koşullar mevcut olduğunda yaşamın çoğalmasının son derece doğal ve olağan bir süreç olduğunu göstermeye yeterlidir. Dünya'nın, üzerinde yaşamın çoğalması için gerekli koşulları sağladığı hususunda ciddi bir ihtilaf bulunduğunu düşünmüyorum; üstelik bu durum laboratuvar ortamında da kolaylıkla test edilebilmektedir. Fiziksel yaşamın bir temele dayandığını, bu temelin de genetik harita olduğunu ve bu haritada her zaman farklılaşmaya yol açabilecek mutasyonların meydana gelebileceğini bildiğimizde, yaşamın çeşitliliği meselesi de son derece doğal ve kaçınılmaz bir sonuç olarak ortaya çıkmaktadır. Eğer farklılaşma ve üreme mevcutsa; ayrıca içinde yaşanan çevre, yaşayabilen ve çoğalabilen en uygun organizmaları seçiyorsa ve organizmalar genlerini üreme yoluyla bir sonraki nesle aktarıyorsa, bu durumda evrim sürecinin gerçekleşmesi kaçınılmaz olacaktır.

Şirazi, itirazlarını ikinci maddeden itibaren şu şekilde sürdürmektedir:

¹ Muhammed Şirazi. *İslam ve Darwin Arasında, Bölüm: Tümevarım*, 1. Baskı, 1392 H./1972 M. Erişim adresi: <http://www.alshirazi.com/compilations/nirai/darwin/part1/2.htm>

- **İkincisi:** Eğer doğa en uygun olanı seçiyorsa, neden ilkel bitkiler ve hayvanlar var olmaya devam etmektedir? Neden maymunlar hâlâ mevcuttur? Doğa neden onları daha iyi bir şeye dönüştürmemiştir?
 - **Üçüncüsü:** Neden en uygun olmayanın, en uygun olanı ortadan kaldırılabildiğini düşünmüyorsun? Örneğin aslan insanı avlar; zehirli hayvanlar (akrep ve yılan gibi) insanı veya daha gelişmiş hayvanları sokarak öldürebilir. Aynı şekilde mikroplar (bakteriler) da en gelişmiş varlık olan insanı öldürebilmektedir.¹
 - **Dördüncüsü:** Neden daha uygun olan varlıklar, daha az uygun bir duruma geri döner? Örneğin insan önce yaşlanır, ardından ölür ve nihayetinde toprağa karışır. Bitkilerde ve hayvanlarda da durum aynıdır.
 - **Beşincisi:** Fosiller arasında, iri cüsseleri ve mükemmel yapılarıyla hayvan sınıflarının en üst seviyesinde yer aldığı düşünülen, ancak bugün soyu tükenmiş hayvanlara rastlanmaktadır. Bu durum nasıl açıklanabilir?
 - **Altıncısı:** Eğer doğa seçim yapıyorsa, bu doğa akıl, bilinç ve duygu sahibi midir? Eğer öyleyse, doğanın kendisi nedir?
- “Doğa gibi bir şeye, bütün bilim insanlarının, bilge kişilerin ve düşünürlerin bilgi ve anlayış düzeyine denk düşecek ölçüde böyle bir seçimi sözde bir seçimi nasıl atfedebilirsiniz?”²

Yanıt: Şirazi’nin “maymunlar ve bitkiler evrim geçirmemiştir” şeklindeki ifadesi doğru değildir. Bu mesele tarihî bir nitelik taşımaktadır ve fosil bulgularının karşılaştırılmasıyla kolaylıkla açıklığa kavuşturulabilir. Nitekim bu konuda, örneğin bir dönem çiçekli bitkilerin mevcut olmadığını gösteren tarihsel ve paleontolojik bulgulara başvurulabilir. Dolayısıyla bitkilerin evrimleştiği açıktır; aynı şekilde maymunlar da değişmiş ve evrimsel süreçten geçmiştir. Günümüzde gördüğümüz maymunlar, ilk maymunlardan tamamen farklıdır ve üst primatlar geçmişte mevcut değildi. Örneğin yaklaşık yetmiş milyon yıl önce hiçbir maymun türü bulunmuyordu; yalnızca diğer memelilerin ve maymunların dinazorların yok oluşundan sonra evrimleşen küçük memeliler vardı.

Hayvanların daha gelişmiş hayvanları ortadan kaldırdığı yönündeki şu ifadesine gelince:

“Tıpkı bir aslanın insanı avlaması veya akrep ve yılan gibi zehirli hayvanların insanı sokarak öldürmesi; ya da mikropların insanı öldürmesi gibi... Nitekim doğada en dirençli olan insanı da öldürür.”

¹ Dijital nüshada “düşünüyorsun” ifadesidir. Ancak bu ifade metni tutarsız hale getiriyor. Matbaa hatasından ya da kaleme alınırken yaşanan bir hatadan kaynaklanıyor olabilir.

² Şirazi, *Beyne'l İslam ve Darwin*.

Bu örneğin doğal seleksiyona karşı bir karşı örnek olarak sunulması, doğal seleksiyon kavramının doğru anlaşılmadığını göstermektedir. Aslan, akrep, yılan, bakteri ve virüsler, doğal seleksiyonun maruz kaldığı tür —burada örnek olarak insan— açısından çevresel etkenlerin bir parçasıdır. Bu etkenler, bir tür içinde hayatta kalmaya en uygun bireylerin seçilmesine yol açar; yani bu engelleri aşabilen ve genlerini bir sonraki nesle aktarabilen bireylerin seçilmesine. Hatta kimi zaman aynı türün bireyleri, ortak çevre koşullarının etkisiyle, birbirlerine karşı diğer türlere kıyasla daha güçlü bir seçim baskısı uygulayabilir.

Şirazi'nin ifadelerinin yanıltıcı olduğunu göstermek amacıyla, kendi verdiği örnekler çerçevesinde bir örnek sunabiliriz: İki milyon yıl öncesine gittiğimizi ve o dönemde Homo erectus adı verilen bir insan türünün var olduğunu varsayalım. Bu türün beyin hacmi şempanzeninkinden büyük, ancak Homo sapiens'in (günümüz insanının) beyin hacminden küçüktür. Günümüz Homo sapiens türünün yaklaşık iki yüz bin yıl önce bağımsız bir tür olarak evrimleştiğini dikkate alırsak, şimdi on genç dişi ve on genç erkek bireyden oluşan bir Homo erectus grubunun gözlemlendiğini düşünelim. Bu grubun yaşadığı çevrede aslan gibi ölümcül avcı hayvanların, yılan ve akrep gibi zehirli canlıların ve ölümcül bakterilerin bulunduğunu da varsayalım. Bu yirmi bireyin, her zamanki gibi bazı farklılıklara sahip olduğunu varsayalım: Bazıları uzun, bazıları kısa; bazıları tamamen dik bacaklı, bazıları ise önceki nesillerden miras kalan ve hızlarını azaltan hafif eğik bacaklara sahiptir. Bazılarının güçlü, bazılarının ise daha zayıf bir yapıya sahip olduğunu; ayrıca bazı bireylerin bakterilere karşı yüksek direnç gösterirken bazılarının daha düşük bir direnç sergilediğini düşünelim. Bunun yanı sıra bazı bireylerin ortalamadan daha büyük bir beyine, bazılarının ise daha küçük bir beyine sahip olduğunu da varsayalım. Şimdi bu bireylerin avcı ve ölümcül hayvanların saldırılarına maruz kaldığını düşündüğümüzde, genellikle en güçlü, en hızlı ve en zeki olanların hayatta kaldığı; en zayıf ve en yavaş olanların ise yok olduğu görülür. Örneğin daha zeki bireyler, yılan sokmasından kaçınmanın yollarını bulacak; böylece daha zeki, yani daha büyük ve gelişmiş bir beyne sahip olan bireyler hayatta kalacaktır. Bu bireyler ergenlik çağına ulaşp çiftleşecek ve genlerini yeni nesillere aktaracaktır. Böylece kuşaklar boyunca, farklılıklar, seçim ve üreme süreçleri sayesinde beyin büyüklüğü, düzgün bacak yapısı ve bakterilere karşı direnç gibi özellikler giderek artacak ve kalıcı hâle gelecektir.

Benzer şekilde bir aslan açısından bakıldığında insan, ceylan, akrep, yılan ve bakteri doğanın seçim araçlarının bir parçasıdır. İki aslan bulunduğunu varsayalım: Bunlardan biri güçlü ve hızlı, diğeri ise çevresindeki ceylanların ve yaban sığırlarının hızından daha yavaş, dolayısıyla daha zayıf bir yapıya sahip olsun. Bu durumda daha yavaş olan aslanın büyük olasılıkla ölmesi ya da diğer erkeklerle rekabet edememesi, dolayısıyla çiftleşememesi ve genlerini sonraki nesillere aktaramaması beklenir. Buna karşılık güçlü ve hızlı olan aslan çoğunlukla çiftleşecek, üreyecek ve genlerini sonraki nesillere

aktaracaktır. Bu şekilde doğa, hayatta kalma ve varlığını sürdürme yeteneği en yüksek olanı seçer. Ceylan açısından bakıldığında da aslan, doğanın bir seçim aracı olarak işlev görür. Böylece doğa, aslandan kaçma ve hayatta kalma yeteneği en yüksek olan ceylanı seçmiş olur. Sonuçta çevresine uyum sağlama yeteneği en güçlü olan genler varlığını sürdürürken, uyum sağlayamayan genler zamanla ortadan kalkar. İşte doğal seçim ve güçlü olanın hayatta kalması bundan ibarettir. Bu durum, Şirazî'nin anladığı gibi, daha alt bir türden bir bireyin daha üstün bir türden bir bireye zarar veremeyeceği anlamına gelmez. Oysa Şirazî, bu yanlış anlamaya dayanarak bir itiraz ileri sürmüştür.

Şirazî'nin geri kalan eleştirileri de doğal seçilimi yanlış anlamasına dayanmaktadır. Eğer doğal seçilimin, organizmaların çevresel ortama en iyi uyum sağlayan ve üreme yeteneğine sahip olan bireylerinin hayatta kalması anlamına geldiğini bilseydi, bu tür basit eleştirileri ileri sürmezdi. Örneğin doğal seçilimin anlamı şudur: Yiyeceğin belirli bir yükseklikte bulunduğu bir ortamda, boyu yeterli olan hayvan bol miktarda yiyecek bulur, hayatta kalır ve uzun boy özelliğini yavrularına aktarır; buna karşılık kısa boylu hayvan yeterli yiyecek bulamaz, hayatta kalamaz ve dolayısıyla üreyemez. Aynı şekilde, belirli bir hayvana bol miktarda besin sağlayan bir çevrede, meydana gelen mutasyonlar o hayvana daha büyük bir boyuta ulaşma imkânı tanıyorsa, bu büyüklük özelliği seçim yoluyla nesilden nesile aktarılır. Dolayısıyla doğanın “en uygun olanı seçmesi”, çevrenin bazı bireylerin sahip olduğu avantajlı genler sayesinde hayatta kalmalarına izin verirken, diğer bireylerin bu şartlara uyum sağlayamaması ve üreyerek genlerini sonraki nesillere aktaramaması sebebiyle elenmesi anlamına gelir.

Şirazî ayrıca hayalî bir diyalog üzerinden Darwin ile “Evrım” başlığı altında bir tartışma kurgulamıştır. Muhammed Şirazî'nin bu tartışmada ileri sürdüğü görüşler şu şekildedir:

Darwin: “İkinci kanıt olarak, birçok hayvan türünde gözlemlenen evrimi sunuyorum. Örneğin soğuk iklimde doğan bir insanın teni beyaz olur; benzer şekilde bir hayvan türü de bulunduğu her ortamda farklı bir görünüşe, şekle ve alışkanlığa sahip olabilir. Aynı durum bitkiler için de geçerlidir. Eğer bu gerçekleşiyorsa, iklim ve benzeri değişiklikler sebebiyle bir hayvanda renk, büyüklük ve alışkanlık gibi arızî değişimlerin meydana gelmesi (mikroevrim) ile hücrenin bitkiye, bitkinin hayvana ve hayvanın insana dönüşmesine yol açan evrimsel değişimler (makroevrim) arasında bir fark kalmaz.”

Müslüman (Şirazî): “Senin bu çıkarımın gerçekten şaşırtıcıdır; çünkü burada iki ayrı durum söz konusudur:

1. Bir hayvanın, bitkinin ya da insanın, ortam ve iklim farklılıkları sebebiyle küçük değişiklikler geçirerek aynı tür içinde kalması. Örneğin bir insanın siyah, kırmızı veya sarı tenli olması; yahut hepsinin aynı türden ayılar olması, ancak kutup ayılarının belirli

özelliklere, sıcak bölgelerde yaşayan ayıların ise farklı özelliklere sahip bulunması. Ya da hepsinin aynı türden buğday olması; fakat Irak buğdayının kendine özgü özellikleri bulunurken Avustralya buğdayının farklı özelliklere sahip olması.

2. Bir varlığın, çevresel farklılıklara bağlı olarak köklü bir biçimde değişerek maymun, insan veya bitki gibi farklı türler hâline gelmesi ve buna rağmen hepsinin aynı kökenden geldiğinin iddia edilmesi. Bu iddiayı destekleyen hangi kanıt vardır? Gözlemlediğimiz ve herkesin bildiği şey yalnızca birinci durumdur. Peki, ikinci durum için kanıtın nedir? Bu iddia şu örneğe benzemektedir: ‘Topraktan nasıl tuğla, seramik ve kireç yapılabilir, aynı şekilde demir, fildişi ve su da yapılabilir.’ Böyle bir kıyas mantıklı mıdır?”

Darwin: “Düşüneceğim!”

Müslüman (Şirazi): “Öyleyse ikinci kanıtın geçersizdir. Üçüncü kanıtın nedir?”¹

Yanıt: Şirazi’nin bu hayalî diyalogunda Darwin’e bir iftira attığı görülmektedir. Darwin, evrimi yüzeysel ve esaslı olmak üzere iki ayrı kategoriye ayırmaz; hücrelerin bitkiye, bitkilerin hayvana, hayvanların ise insana dönüştüğünü veya türlerin ani bir sıçrayışla değiştiğini de hiçbir zaman savunmamıştır. Günümüz evrim biyolojisi uzmanlarının hiçbirisi de türlerin ani ve sıçramalı bir dönüşümle değiştiğini ileri sürmemektedir. Hatta kesintili denge kuramını savunan biyologlar dahi böyle bir görüşü kabul etmezler.

Şirazi’nin “Gözlemlediğimiz ve herkesin bildiği şey yalnızca ilk kısımdır” şeklindeki ifadesi, gerçekte onun evrimi kabul ettiğini göstermektedir; ancak bu kabulü yalnızca bir aile düzeyinde, örneğin ayıgiller ailesi içinde sınırlı tutmaktadır. Ne var ki sınıflandırmada daha yüksek bir ayrışma düzeyine ulaşıldığında bunu reddetmektedir. Bu durumda, evrimin yalnızca aile sınırları içinde gerçekleştiğini savunan Şirazi’nin, bu sürecin neden daha üst sınıflandırma düzeylerine kadar ilerlemediğini açıklayacak bir kanıt ortaya koyması gerekmektedir. Çünkü zaman içinde biriken evrimsel değişimlerin, kaçınılmaz biçimde daha yüksek ayrışma düzeylerine yol açması beklenir. Nitekim elimizde, kesin biçimde farklılaşmaya yol açan genetik mutasyonlar bulunmaktadır. Bu genetik mutasyonlar, doğal seçim ve üreme süreçleriyle birleştiğinde canlı türlerinde boyut, şekil, kürk yapısı, pençe biçimi gibi özelliklerde yeni ve belirgin farklılıkların ortaya çıkmasına yol açar. Zaman içinde bu özellikler birikerek daha büyük farklılıklara dönüşür. Bu noktada Şirazi ve benzerleri, bu farklılaşmaları yalnızca aynı aile içinde gerçekleşen değişimler olarak kabul etmektedir. Yüz binlerce, hatta belki birkaç milyon yıllık bir birikim süreci söz konusu olduğunda bunu kabul etmekte; ancak farklı bir aile düzeyine ulaşacak kadar büyük farklılaşmaları kabul etmemektedirler. Oysa bu

¹ A.g.e.

tür farklılaşmalar, daha uzun zaman dilimlerinde —örneğin onlarca milyon yıl boyunca— gerçekleşen birikimli değişimlerin doğal ve kaçınılmaz bir sonucudur. Bu süreç, canlıların biyolojik sınıflandırmada farklı familyalar olarak ayrılmasına yol açabilecek ölçüde belirgin hâle gelebilir.

Şirazî, bir canlının çevresine bağlı olarak sürekli yeniden şekillendiğini ve yeniden yapılandığını kabul etmektedir. Nitekim bu şekillenmenin kutup ayısı ile Malaya ayısı arasındaki büyük farklardan —örneğin şekil, boyut, ağırlık, renk, beslenme türü ve metabolizma gibi farklılıklardan— sorumlu olduğunu da kabul etmektedir. Ancak aynı yeniden şekillenme ve yapılanma süreçlerinin farklı familyaların ortaya çıkmasına yol açabilecek ölçüde gerçekleşmesini reddetmektedir. Bu durumda Şirazî'nin bu görüşünü kanıtlaması gerekmektedir; çünkü biyolojik sınıflandırma, birikimli şekillenme ve yapılanmanın doğrudan bir sonucudur. Bu süreç genetik mutasyonlara dayanır ve doğada meydana gelen genetik mutasyonlar, yeterli zaman verildiğinde teorik olarak türlerin, cinslerin ve familyaların ortaya çıkmasına imkân sağlayabilir.

Genetik yapının değişimi, laboratuvar ortamında kanıtlanmış bir olgudur. Bu değişim bazen kontrolsüz bir şekilde —örneğin yoğun radyasyona maruz bırakma yoluyla— gerçekleşebilir; bazen de günümüzde yaygın olarak yapıldığı gibi kontrollü biçimde gerçekleştirilebilir. Hatta bu noktada, cansız kimyasal maddelerden bir bakterinin tam bir genetik haritası oluşturulmuştur. Bu bağlamda teorik olarak, laboratuvar ortamında yalnızca şempanze yumurtası ve spermi kullanılarak veya şempanzenin tek bir hücresinden alınan bir nükleus ile çekirdeği çıkarılmış bir kadın yumurtası birleştirilerek bir insan oluşturulabileceği ileri sürülmektedir. Bu durumda ihtiyaç duyulan tek şey, şempanzenin kromozom yapısının insanın kromozom yapısına uyacak şekilde düzenlenmesidir ki bunun da teorik olarak mümkün olduğu ifade edilmektedir. Bu mesele bundan da ileriye gitmektedir; zira laboratuvar ortamında cansız kimyasal maddelerden tam bir bakteri genetik haritası üretilmiş ve bu yapı bir bakterinin sitoplazmasına yerleştirilmiştir.¹

Bu kromozomlar yaşamayı ve üremeyi başarmıştır. Aynı şekilde, cansız kimyasal maddelerden bir insanın tam kromozom haritasının da üretilebileceği ileri sürülmektedir; çünkü bakteri kromozomları ile insan kromozomları arasındaki fark, yalnızca küçük bir yapı ile büyük bir bina arasındaki boyut farkına benzer. Bununla birlikte her ikisi de aynı yapı malzemelerini paylaşmaktadır.

¹ Profesör Craig Venter laboratuvarında ilk canlı hücreyi yarattı. Richard Alleyne (20 May 2010). Scientist Craig Venter creates life for first time in laboratory sparking debate about 'playing god'. Telegraph. Available at: www.telegraph.co.uk/science/7745868/Scientist-Craig-Venter-creates-life-for-first-time-inlaboratory-sparking-debate-about-playing-god.html

Ayrıca biyoloji biliminde insan, şempanze, goril ve orangutanın tamamı aynı familyada, yani büyük insansı maymunlar (Hominoidea) familyasında sınıflandırılır. Aynı şekilde bütün ayılar da Ursidae familyasında yer alır. İnsan ile şempanze arasındaki farkın, Malaya ayısı ile kutup ayısı arasındaki fark gibi olduğu; hatta kimi durumlarda insan ile şempanze arasındaki farkın, kutup ayısı ile Malaya ayısı arasındaki farktan daha az olduğu ifade edilmektedir. Bu durum, Şirazi'nin evrimin varlığını kabul etmekle birlikte bu sürecin yalnızca aynı familya içinde gerçekleştiğini savunmasının, aslında farkında olmadan şempanze, bonobo ve insanın ortak bir atadan türediğini kabul ettiği anlamına geldiğini göstermektedir; zira bunların hepsi aynı familyanın üyeleridir.

“Bu, toprağın kerpiç, çömlek veya tuğla gibi farklı malzemelere dönüşebileceğini söylemek gibidir; ancak toprağın demir, fildişi veya suya dönüşebileceğini söylemek mümkün müdür?”

Peki böyle bir karşılaştırma yapılabilir mi? Böyle bir kıyas doğru mudur?

Şirazi'nin bu sözleri anlamsızdır. Çünkü çamurdan tuğla yapmak, atomları nükleer parçacık düzeyinde etkilemez; dolayısıyla bu durumdan hareketle çamurun başka bir elemente, örneğin demire dönüşebileceği iddia edilemez. Bir elementin başka bir elemente dönüşmesi, atomların ve atom çekirdeklerinin yeniden düzenlenmesini gerektirir. Bu nedenle burada iki farklı düzey söz konusudur ve bu karşılaştırmanın herhangi bir anlamı bulunmamaktadır. Şirazi'nin verdiği bu yüzeysel örnek, evrim sürecinde gerçekleşen olaylarla kıyaslanamaz. Çünkü evrimsel çeşitlenme tek bir molekül düzeyde meydana gelir; yani bütün canlılarda kromozomlar aynı moleküler yapıya sahiptir ve farklılık yalnızca her türün kromozom dizilişinde ortaya çıkar. Gerçekten de bu tür bir kıyastan vazgeçmiş olsaydı, kendisi için çok daha isabetli olurdu.

Açıklamaların burada sona erdiğini belirtmekle birlikte, meseleyi biraz daha netleştirmek mümkündür. Şirazi'nin, görünüme göre, ne hakkında konuştuğunu tam olarak bilmediği anlaşılmaktadır. Evrim söz konusu olduğunda, yaşamın temel yapı taşları olan kromozomların yeniden yapılandırılmasından bahsedilmektedir. Elementler bağlamında ise buna benzer bir durum, elementlerin yapı taşları olan atom çekirdeklerinin yeniden yapılandırılmasıdır. Kimyasal elementler yeniden düzenlenebilir ve farklı biçimlerde yapılandırılabilir. Nitekim Şirazi herhangi bir fizikçiye ya da nükleer fizikçiye demir hakkında soru sormuş olsaydı, demirin evrendeki diğer elementlerden çok büyük miktarlarda üretildiğini öğrenebilirdi. Zira elementlerin büyük bir kısmı, yıldızlarda gerçekleşen nükleer füzyon süreçleri sonucunda meydana gelir ve bu süreçler elementlerin yapısını belirler.

Alt atomik düzeyde, atom çekirdeklerinin yeniden şekillendirilmesi söz konusu olduğunda demir, oksijen, karbon, helyum ve hidrojen arasında temelde bir fark yoktur. Bunların hepsi aynı yapı taşlarından oluşur ve dolayısıyla bu yapı taşları yeniden düzenlenerek farklı maddeler ortaya çıkabilir. Yıldızlarda gerçekleşen süreç de tam olarak budur: Hidrojen ve helyumun kaynaşmasıyla hafif elementlerin çekirdekleri birleşir ve daha ağır elementlerin çekirdekleri oluşur; böylece daha fazla proton ve nötron içeren elementler meydana gelir. Bu süreç sonucunda karbon, oksijen ve diğer elementler üretilir ve nihayetinde en kararlı elementlerden biri olan demire kadar ulaşılır. Daha sonra bir yıldız süpernova patlaması geçirdiğinde, nükleer füzyon süreci demirin ötesine geçerek uranyum gibi daha ağır elementlerin oluşmasına imkân sağlar.

Dolayısıyla, atom çekirdeğini oluşturan parçacıkları —yani protonlar ve nötronları— kontrol edebilirsek, başka bir elementten demir üretmek mümkündür. Bunun için gerekli olan şey, bu parçacıklar arasındaki mesafeyi birbirine yaklaştırarak güçlü nükleer kuvvetin etkili hâle geldiği bir enerji düzeyine ulaşmaktır. Bu enerji ise yıldızların içinde mevcuttur. Bu nedenle evrende bir elementten başka bir elementin oluşumu sürekli olarak gerçekleşmektedir. Aslında daha ağır bir çekirdekten daha hafif çekirdeklerin elde edilmesi için daha kolay bir yöntem de vardır: bu, nükleer fisyon sürecidir. Bu süreçte parçacıkları birbirine yaklaştıracak son derece yüksek enerjilere ihtiyaç yoktur. Yapılması gereken şey, uranyum-235 gibi kararsız bir çekirdeği bölünmeye teşvik etmektir. Bu işlem nükleer enerji reaktörlerinde kontrollü biçimde gerçekleştirilmektedir. Örneğin fazla nötronları emen kadmiyum alaşımları kullanılarak reaksiyonun kabul edilebilir bir hızda devam etmesi sağlanır; böylece fisyon süreci kontrolsüz bir üstel hızla ilerleyip bir nükleer bombaya dönüşmez.

1.3. Yaratılışın Bir Defada Ya Da Aşamalar Hâlinde Gerçekleştiği Teorisi, Bilimsel Yöntem Tarafından Kabul Edilebilir Mi?

Evrin konusunu bilimsel açıdan az da olsa bilen veya bu alanda uzman bir bilim insanının eserlerini okuyan; evrim teorisine yöneltilen itirazları ve bunlara verilen cevapları inceleyen ya da Darwin'in 19. yüzyılda kaleme aldığı ve içinde pek çok itiraza cevap verdiği eserini okuyan biri, kendisini “din adamı” ya da “din âlimi” olarak tanımlayan bazı kişilerin bu mesele hakkında konuşurken gerçekte ne söylediklerini bilmediklerini kolayca fark edebilir. Bu kişiler evrimi, bilim insanlarının açıkladığı biçimde anlamamış; aksine yanlış bir şekilde kavramışlardır. Bu nedenle de kendi yanlış anlamalarına dayanan son derece yüzeysel eleştiriler ileri sürmekte ya da Darwin'in kitabında bizzat ele alıp cevapladığı itirazları yeniden gündeme getirmektedirler. Örneğin tarihsel jeolojinin katman sıralamasını nasıl kesin olarak belirlediğine yönelik itirazlar ileri sürmekte; oysa bu mesele bilimsel açıdan çoktan açıklığa kavuşturulmuştur.

Bunun yanı sıra, evrim teorisine karşı çocuk sünnetinin neden kalıtsal olmadığı veya bir maymun yürümeyi öğrenirse bu yeteneği neden yavrularına aktaramadığı gibi sorular üzerinden basit eleştiriler yöneltmektedirler. Bu tür sorular, evrim teorisini ve işleyişini bilmeyen sıradan insanları belki yanıltabilir; ancak evrimin nasıl işlediğini bilenler için son derece yüzeysel itirazlardır. Çünkü sonraki nesillere aktarılan özellikler, canlının genetik haritasında yer alan özelliklerdir. Sonradan kazanılan özellikler örneğin eğitilmiş bir maymunun yürüyebilmesi veya bir çocuğun sünnet edilmesi gibi kalıtsal değildir. Bu husus, evrim biyolojisi açısından son derece temel bir bilgidir.

Ayrıca evrim teorisine karşı çıkan bu kişiler, karmaşık organların örneğin gözün tek bir mutasyonla ortaya çıktığını ileri sürdüğümüzü varsaymaktadırlar. Oysa böyle bir iddiayı Darwin dahi savunmamıştır; günümüzde ise bu görüş kesinlikle kabul edilmemektedir. Günümüzde saygın üniversitelerde okutulan evrim teorisi, karmaşık organların tek bir mutasyonla hatta onlarca veya yüzlerce mutasyonla bile ortaya çıkmadığını açıkça ortaya koymaktadır.

Gerçekte bu kişiler evrim teorisinin en temel kavramlarından habersizdirler. Bu nedenle teoriyi yanlış bir biçimde sunmakta ve ardından kendi yanlış yorumlarına dayanarak eleştiriler yöneltmektedirler. Bu durum, onların eserlerini okuyan kişilerde bir hoşnutsuzluk meydana getirmekte ve söz konusu kişilerin evrim karşısında tamamen mağlup oldukları izlenimini doğurmaktadır. Dahası, evrime karşı yaratılış teorisini tamamen evrimsiz bir yaratılış biçimi olarak savunan bu kişiler yalnızca evrim biyolojisi, tarihî jeoloji ve arkeoloji gibi bilim dallarıyla değil, aynı zamanda ilahî metinlerle de açık bir şekilde çelişmektedirler. Nitekim kutsal metinlerde örneğin Kur'an'da yaratılışın aşamalar hâlinde ve evrimsel bir süreçle gerçekleştiğine işaret eden ifadeler bulunmaktadır.

Yaratılış teorisini bu bağlamda sorgulayan tek bir soru bile meseleyi ortaya koymaya yeterlidir: Tarihî jeoloji bilimi açık biçimde göstermiştir ki yer katmanları ne kadar eskiyse, içerdikleri canlılar o kadar ilkel; katmanlar ne kadar yeniyse, içerdikleri canlılar da o kadar gelişmiş türlerdir. Bu süreç bakterilerden çekirdekli hücrelere, çok hücreli canlılara, ilkel balıklara, omurgalıları, modern balıklara; ardından amfibik ve kara hayvanlarına, memelilere ve memelilerin çeşitlenmesine kadar kesintisiz bir gelişim çizgisi göstermektedir.

Bu durumda şu soru ortaya çıkmaktadır: Allah neden canlıları farklı zaman dilimlerinde ve giderek daha gelişmiş türler hâlinde yaratmıştır? Bu sıralamayı gören bir kişi doğal olarak bir türün kendisinden önceki türden evrimleştiğini düşünecektir. Peki, evrimi inkâr edenlerin iddia ettiği gibi Allah insanları aldatmak mı istemektedir? Elbette Allah böyle bir şeyden münezzehtir.

Bu aşamalı ve giderek karmaşıklaşan yaratılış sürecini evrim dışında açıklayabilecek mantıklı ve bilimsel bir açıklama var mıdır? Örneğin günümüzde suda yaşayan ve karada yaşamış memelilerden türediği kabul edilen balinalar ve yunuslar ele alınabilir. Bugüne

kadar bulunan fosiller, karasal memelilerden başlayarak giderek suya uyum sağlayan ve birbirini izleyen, aralarında milyonlarca yıl bulunan ara türlerin varlığını göstermektedir. Bu ara türler zaman içinde su yaşamına daha uygun hâle gelmiş ve nihayetinde balinalar ortaya çıkmıştır. Bu durumda Allah'ın bu canlıları böyle bir zaman sıralaması içinde ve giderek su yaşamına daha uygun hâle gelecek şekilde yaratmasını başka nasıl açıklayabiliriz? Görünüşe göre evrimden başka mantıklı bir açıklama bulunmamaktadır. Bilimle çelişen alternatif bir açıklama ise, Allah'ın insanları aldatmak için böyle bir düzen kurduğu anlamına gelecektir ki Allah bundan münezzehtir.

Balinalar ve yunusların yüzme biçimine bakıldığında, gövdelerini yukarı-aşağı hareket ettirdikleri görülür. Bu hareket, balıkların çoğunlukla yanlara doğru dalgalanarak gerçekleştirdikleri yüzme biçiminden farklıdır. Aksine, bu hareket biçimi kara memelilerinin koşarken yaptıkları harekete benzer. Ayrıca balinalar da diğer memeliler gibi yavrularını doğurur ve onları süt bezlerinden salgılanan sütle beslerler.

Bazı kişiler, evrim teorisini eleştiren veya ona karşı çıkan biyolog ve genetikçilerin kitaplarına ve yazılarına atıfta bulunurlar. Ancak çoğu zaman bu kişilerin evrim teorisinin bütünüyle geçersiz olduğunu savunmadıklarını fark etmezler. Gerçekte bu bilim insanları, evrimi inkâr etmekten ziyade onun işleyişine dair farklı açıklamalar ve yorumlar ileri sürmektedirler. Örneğin evrimsel süreçte mutasyonların hızı, bu sürecin hangi koşullarda yavaşladığı veya hızlandığı gibi konularda farklı bakış açıları geliştirebilirler. Ancak bu durum, evrimin temel prensibinin reddedildiği anlamına gelmez. Evrimi tamamen reddetmek ile evrim mekanizmasının nasıl işlediğine dair farklı görüşler ileri sürmek arasında önemli bir fark vardır. Örneğin biyolojik çeşitliliği etkileyen mutasyon mekanizmasının hızı veya belirli koşullarda duraklayıp durmadığı gibi konularda bilim insanları arasında görüş ayrılıkları bulunabilir. Bununla birlikte bazı araştırmacılar evrim teorisinin doğru olduğunu kabul etmekle beraber, bu sürecin bir ilah tarafından yönlendirildiğini savunmaktadır. Bu görüş ile evrim teorisinin bütünüyle yanlış olduğunu iddia eden görüş arasında büyük bir fark vardır. Her iki durumda da ortak nokta Tanrı'nın varlığına inanılması olabilir; ancak bu durum, evrim teorisinin yanlış olduğu sonucunu doğurmaz.

Ayrıca her biyoloğun ileri sürdüğü görüşün bilimsel bir değer taşıdığı da söylenemez. Bir görüş ortaya atıldığında —özellikle de biri bu görüşü benimseyip savunduğunda— yalnızca fikir beyan etmek yeterli değildir; bu görüşün sağlam kanıtlarla desteklenmesi gerekir ki insanlar onun bilimsel değerini değerlendirebilsinler. Aksi takdirde söz konusu görüş bilimsel yöntemle test edilmiş, reddedilmiş ve geçersiz kılınmış olabilir.

Dünyanın dört bir yanındaki üniversiteler ve araştırma merkezleri, bilimsel çalışmaları ve eleştirileri titizlikle değerlendirmektedir. Eğer bir uzman tarafından ortaya konulan eleştiri bilimsel açıdan güçlü ve değerli olsaydı, bu eleştiriler üniversiteler ve araştırma merkezleri tarafından hızla benimsenir, yaygınlaşır ve bu konularda bilimsel sempozyumlar düzenlenirdi. Oysa gözlemlenen durum bunun tersidir:

Günümüzde evrim teorisi, dünya çapındaki köklü ve saygın üniversitelerde hayatın kökeni ve çeşitliliğine dair en güçlü bilimsel açıklama olarak kabul edilmektedir.

Bilimsel araştırmalar yoluyla gerçeği aramak isteyenlerin ise öncelikle tarihî jeoloji, evrimsel biyoloji, genetik, antropoloji ve arkeoloji gibi alanlarda yeterli bilgi birikimine sahip olmaları gerekir. Ardından evrim teorisine yönelik bilimsel eleştirileri ve bu eleştirilere verilen cevapları incelemeleri gerekir ki benimsedikleri yaklaşım bilimsel ve akılcı bir temele dayansın.

Bir kişinin “Falanca biyolog şu kitabında evrim teorisine karşı çıktı, o hâlde teori yanlıştır” ya da “Falanca bilim insanı böyle söylediği için teori geçersizdir” şeklinde bir yargıya varması; yahut teori hakkında uzman olmayan birinin görüşüne dayanarak değerlendirme yapması, tamamen aceleci ve bilimsel olmayan bir yaklaşımdır. Bu tür eleştirilerin bilimsel analizleri incelendiğinde, çoğu zaman evrim teorisinin yanlış biçimde sunulduğu ve ardından bu hatalı yoruma dayanarak eleştirildiği görülür. Nitekim bu tür metinler, çoğunlukla evrim hakkında yeterli bilgiye sahip olmayan geniş kitlelere hitap eden yüzeysel eleştirilerden ibarettir. Bu zayıf çalışmaların toplum içinde yayılmasının sebebi ise bilimsel değerlerinden ziyade, yazarlarının biyoloji ya da hatta kimi zaman tamamen farklı bir alan olan kozmoloji gibi disiplinlerde yüksek akademik unvanlara sahip olmalarıdır.

Özetle, evrim teorisini eleştirmek isteyen bir kimse bunu doğru bir yöntemle yapmak zorundadır. Eleştirinin, teorinin dünyanın önde gelen ve köklü üniversitelerinde öğretilen biçimini esas alması gerekir; kişinin kendi yanlış anladığı veya çarpıttığı bir versiyonu değil.

Bir diğer önemli husus ise, evrim teorisine itiraz edenlerin çoğu zaman teorinin savunucuları tarafından zaten ele alınmış olan itirazları tekrar etmeleridir. Kendini bilim insanı olarak tanıtan ve teoriye bilimsel bir temelde karşı çıktığını iddia eden biri için bu durum uygun bir tutum değildir. Evrim teorisi üzerine yazılmış eserleri inceleyen biri, bu itirazların büyük ölçüde cevaplandırılmış olduğunu kolaylıkla görebilir. Hatta bu itirazların önemli bir kısmı, daha 19. yüzyılda Darwin tarafından gündeme getirilmiş ve cevaplandırılmıştır. Dolayısıyla bir kişi bu itirazları tekrar ediyorsa, ya bilim insanlarının verdiği cevapları anlamaktan acizdir ya da bu cevapları hiç okumamıştır. Her iki durumda da, konu hakkında yeterli bilgi sahibi olmadan bu alanda yazı kaleme alması kabul edilebilir bir tutum değildir.

İKİNCİ BÖLÜM

2. EVRİMİ TEORİSİ'Nİ KABUL ETMEKTEN BAŞKA YOL YOKTUR

2.1. Evrim Teorisi (Hayatın Ortaya Çıkışı ve Seçilim)

Evrım teorisi, gerçekte yaşamın kökenini ve gelişimini açıklamaya çalışan iki ayrı teori ya da bölüme ayrılır. İlk bölüm, yaşamın ilk ortaya çıkışını; yani cansız maddeden canlı yaşamın nasıl meydana geldiğini açıklamaya çalışır. İkinci bölüm ise, bu ilk yaşam formundan hareketle yaşamın nasıl evrimleştiğini ve zamanla nasıl çeşitlendiğini ele alır. Bu nedenle önce yaşamın kökenini inceleyecek, ardından evrim sürecine değineceğiz.

2.1.1. Hayatın Orijini Teorisi (İlk Başlangıç)

Biyologlara göre her canlı hücre, yaşamın maddi sırrını içinde barındırır ve bu sır, hücrenin kopyalanmasını, büyümesini ve çoğalmasını mümkün kılar. Bu sır, genetik bilginin depolandığı yapılar olan kromozomlar olarak bilinir. Kromozomlar ise DNA (Deoksiribo Nükleik Asit) adı verilen bir molekülden oluşur.

DNA, dört farklı nükleotitten (Adenin, Timin, Sitozin ve Guanin — A, T, C, G) oluşan bir zincir yapısına sahiptir. Bu dört nükleotit, genetik dilin harfleri gibi işlev görür ve hücrenin kopyalanması sırasında bilgiyi taşır. Bu nedenle DNA'yı yaşamın temel unsurlarından biri olarak kabul edebiliriz. Zira DNA, kendini kopyalayabilme ve protein üretimini yönlendirebilme yeteneği sayesinde canlıların çoğalmasını ve büyümesini mümkün kılar. Ayrıca cinsiyet farklılıkları veya DNA'nın kopyalanması sırasında meydana gelen mutasyonlar gibi bazı farklılıklar da bu süreçte ortaya çıkar.

DNA'nın yanı sıra RNA (Ribo Nükleik Asit) adı verilen başka bir nükleik asit de bulunmaktadır. RNA, DNA'daki bilginin protein üretimi için kullanılmasını sağlayan bir aracı görevi görür. DNA'daki bilgi RNA tarafından okunur ve bu bilgi protein sentezi için kullanılır. Örneğin, karaciğer hücreleri ile bağırsak hücreleri arasındaki fark, bu hücrelerde aktif olan genlerin farklı olmasından kaynaklanır. Bu genetik bilgi son derece hassas ve düzenli bir biçimde kodlanmıştır; tıpkı bir fabrikadaki üretim sürecinin bir plan veya haritaya göre yürütülmesi gibi.

Yaşamın kökenine dair birçok hipotez veya teori bulunmaktadır. Bunlardan biri, milyarlarca yıl önce Dünya'ya amino asitler taşıyan göktaşlarının çarptığını ve bu amino asitlerin Dünya'nın okyanuslarında bir soluk amino asit çorbası oluşturduğunu öne sürer. Bu ortamda kendini kopyalayabilen bir protein veya RNA molekülü ortaya çıkmış olabilir. Bir diğer hipotez ise başlangıçta bazı kimyasal maddelerin kendilerini kopyalayabildiğini ve bu sürecin zamanla DNA veya RNA gibi daha karmaşık yapıların oluşmasına yol açtığını savunur.

4,6 milyar yıl (10^9 yıl), evrenin yaşı ise yaklaşık 13,7 milyar yıl (10^{10} yıl) olarak tahmin edilmektedir.

Başka bir hesaplama yöntemiyle de, bir milyar yıl boyunca her saniyede kaç deneme yapılması gerektiğini, olayın olasılık sınırları içinde gerçekleşebilir olmasını sağlayacak şekilde hesaplayabiliriz. Bunun için gerekli deneme sayısını mevcut zaman dilimine (bir milyar yıl) böleriz. Bu hesaplamanın sonucunda saniyede yaklaşık $1e+25$, yani 10^{25} deneme yapılması gerektiği ortaya çıkar; bu da yaklaşık 12718762187621876218762187621876218762187621876218763 denemeye karşılık gelir. Başka bir ifadeyle, bir milyar yıl boyunca her saniyede yaklaşık 25 sıfırla ifade edilen (10^{25}), yani on katrilyon katrilyon katrilyon katrilyon deneme yapılması gerekir ki bu mümkün olabilsin. Bu ise hayal edilmesi bile güç bir rakamdır.

Ayrıca, yaşamı başlatmaya yetecek kadar amino asidin Dünya’da bulunma olasılığının da son derece düşük olduğunu; dahası amino asitlerin iki farklı tipte bulunduğunu, yani sağ eli ve solak amino asitler şeklinde ortaya çıktığını da biliyoruz. Oysa yaşamın oluşumunda rol oynayan proteinler yalnızca sol eli amino asitlerden meydana gelir. Bu durum, önceki denemelerimizin ancak sol eli amino asitlerin bir araya geldiği koşullarda geçerli olabileceği anlamına gelir. Dolayısıyla aradığımız proteinin oluşma olasılığı, proteindeki amino asit sayısının yarısı kadar —yani 2 ’nin o sayı kadar üssü— oranında azalır.

Örneğin bir proteinin amino asit dizilimi 50 birimden oluşuyorsa, bu proteinin oluşma olasılığı 2^{50} olacaktır ki bu son derece düşük bir ihtimali ifade eder. Bu durum, oluşum sürecinde yer alan ardışık adımların her birinin gerçekleşme olasılığının zaten son derece düşük olmasıyla birleştiğinde, bir proteinin kendiliğinden oluşması meselesini neredeyse imkânsız hâle getirir. Buna karşılık bazı ateistler, tersine hesaplamalar yaparak, sonuçta kabul edilebilir bir olasılık elde edebilmek için öncüllerde gerekli görülen bazı sayısal varsayımları değiştirmeye yönelirler. İlk sorun, yapı taşlarının veya amino asitlerin nasıl sağlanacağı meselesidir. Bu problemi çözmek amacıyla bazı araştırmalarda ileri sürülen varsayımlara başvurulur. Örneğin, Dünya’nın erken dönem koşullarında meydana gelen yoğun yıldırım ve şimşeklerin amino asitlerin oluşumuna yol açtığı iddia edilir. Bir başka varsayım ise yaklaşık dört milyar yıl önce Dünya’nın amino asitler taşıyan meteorların bombardımanına uğradığı yönündedir. Ancak amino asitlerin yalnızca sol eli olması gerektiği ortaya çıktığında, bu kez başka bir varsayım ileri sürülür: Buna göre, söz konusu meteorlar Dünya’ya ulaşmadan önce bir nötron yıldızının ışığına maruz kalmış ve bu ışık amino asitleri sol eli hâle getirmiştir. Böylece bu tür varsayımlar zinciri, olasılıkların sıkıştığı bu çıkmazdan kurtulmak için ardı ardına yeni varsayımlar üretmeye çalışır.

Bence yukarıda sunulan bilgiler, bu konunun yeterince açık bir şekilde anlaşılması için kâfidir. Akıl sahibi bir kimsenin, bir olayın gerçekleşme olasılığının son derece düşükneredeyse sıfıra yakın olduğunu bilmesine rağmen, evrenin tüm ömrünün bile bu

olayın gerçekleşmesi için yeterli olmadığını kabul etmesi ve buna rağmen yaşamın Dünya’da bir buçuk milyar yıl öncesine kadar geçen süre içinde doğal yollarla ortaya çıktığını ileri sürmesi mümkün müdür?

Bazı meteorların geçmişte Dünya’ya çarpmış olabileceğine dair bilimsel kanıtlar bulunduğu, kimi yorumlar bu meteorların galaksinin derinliklerinden geldiğini ve amino asitlerle yüklü adeta birer “tank” gibi olduklarını ileri sürer. Bu varsayıma göre söz konusu meteorlar yalnızca amino asit taşımakla kalmamış, aynı zamanda Dünya’ya doğru ilerlerken bir nötron yıldızının yakınından geçmiş ve bu yıldızdan yayılan ışık amino asitleri kutuplaştırmıştır. Böylece bu ışığın etkisiyle amino asitlerin yapısının değiştiği ve sağ-sol karışımından oluşan bir yapıdan sol yönelimli amino asitlere dönüştüğü iddia edilir. Bu tür açıklamalarla, determinizmin daraltıcı çıkmazından kurtulmak için en küçük bir ihtimal dahi abartılı biçimde değerlendirilmekte ve adeta dört elle sarılmaktadır. Öte yandan bazı kimyagerler DNA veya RNA temelli hipotezleri öne sürerken, bazıları da başlangıcın proteinler ya da nükleik asitlerle değil, belirli bir kopyalanabilir biçimde oluşan polimerler veya kil parçacıkları gibi canlı olmayan kimyasal yapılardan kaynaklanmış olabileceğini varsaymaktadır.

DNA aşaması söz konusu olduğunda, dezoksiribonükleik asidin (DNA) hayatta kalma mekanizmaları üzerinde belirleyici bir kontrol sağladığını söyleyebiliriz. Bu durum, ilk ortaya çıkan replikatörlerin zamanla tamamen ortadan kalktığı anlamına gelir; özellikle modern yaşam mekanizmalarında onlara dair hiçbir iz bulunmaması da bunu destekler niteliktedir. Bu bağlamda A. G. Cairns-Smith, oldukça dikkat çekici bir hipotez ileri sürmüş ve ilk replikatör atalarımızın organik moleküller değil, inorganik kristaller—başka bir ifadeyle mineraller ya da küçük kil parçacıkları—olabileceğini savunmuştur.¹

Ancak bu, bilimsel olarak kesin verilere dayanmayan bir hipotezdir ve sağlam bir gerçeklik zemini üzerine oturmamaktadır. Bazı kimyasal reaksiyonlarda gözlemlenen ve kristallerin kendini kopyalamasına benzer görünen olaylara dayanarak bu hipotezi desteklemek, araştırılan konudan oldukça uzak ve yüzeysel bir açıklamaya dayanmaktadır. Gerçekte kimyasal reaksiyonlarda bilgi kopyalama ve kalıtsal aktarım gibi bir süreç bulunmamaktadır.

Mevcut bilimsel teoriler ve deneysel veriler çerçevesinde değerlendirildiğinde, bu tür yaklaşımlar yalnızca hipotez düzeyinde kalmakta ve bilimsel bakımdan güvenilir bir dayanak ortaya koymamaktadır. Nitekim bunları, Richard Dawkins’in sözünü ettiği “devasa hayaletlerin sahilde çakıl taşlarını düzenlemesi” benzetmesiyle kıyaslamak mümkündür. Dolayısıyla bu tür spekülatif hipotezleri ayrıntılı biçimde tartışmak ya da çürütmeye çalışmak gereksiz görünmektedir; zira henüz bilimsel açıdan ciddi biçimde ele

¹ Dawkins, *Bencil Gen*; s. 38.

alınabilecek bir düzeye ulaşmış değillerdir. Eğer tartışma biyolojik düzeyden çıkarılarak biyolojik olmayan bir seviyeye, yani kimyasal reaksiyonlar düzeyine indirgenecekse, o hâlde ateistlerle yürütülen tartışmaların da kimyasal reaksiyonların kökenine, atom altı parçacıkların fizikine ve dört temel kuvvete—zayıf ve güçlü nükleer kuvvet, yerçekimi ve elektromanyetizma—odaklanması gerekir. Tartışma atom altı düzeye taşınacaksa, Tanrı'nın varlığının da biyolojik seviyede değil, atom altı ve moleküler düzeyde temellendirilmesi gerekecektir. Çünkü eğer varsayım, belirli bir polimerin veya benzeri bir molekülün düzenli bir biçimde kendini kopyalamaya başlayarak zamanla bugünkü yaşam formlarına evrimleştiği yönündeyse, o hâlde yaşamın başlangıcının proteinler veya genetik haritalarla değil, daha temel maddesel süreçlerle açıklanması gerektiği kabul edilmiş olur. Bu nedenle tartışmanın Büyük Patlama (Big Bang) teorisine ve Tanrı'nın varlığının bu çerçevede nasıl temellendirilebileceğine yönelmesi daha tutarlı görünmektedir.

Bununla birlikte, yaşamın Dünya'ya dış uzaydan, bazı göktaşları veya kaya parçaları aracılığıyla gelmiş olabileceğini ileri süren bir teori de bulunmaktadır. Bu teori, mikroorganizmaların veya öncü biyolojik moleküllerin uzayın aşırı sıcaklık ve basınç koşullarına dayanabileceği varsayımına dayanır. Nitekim bazı çok hücreli organizmaların su olmaksızın ve son derece düşük sıcaklıklarda uzun süre hayatta kalabildiği deneysel olarak gösterilmiştir.

Yaşamın ilk temel yapı taşları, okyanusların veya göllerin kenarlarında bulunan sığ su birikintilerinde ortaya çıkmış olabilir. Dünya'nın erken dönemlerinde Ay'ın Dünya'ya daha yakın olması nedeniyle güçlü gelgit olaylarının yaşandığı düşünülmektedir. Bu gelgit hareketleri, amino asitlerin belirli bölgelerde yoğunlaşmasına ve yaşam için elverişli bir “ilkel çorbanın” oluşmasına yol açmış olabilir.

Bir başka hipoteze göre yaşam, aşırı sıcak su kaynaklarında veya son derece asidik ortamlarda başlamış olabilir. Bu görüş, derin okyanuslarda keşfedilen ve yüksek sıcaklıklar ile aşırı asidik koşullarda yaşayabilen mikroorganizmaların varlığına dayanmaktadır. Dünya'nın erken döneminde benzer çevresel koşulların yaygın olduğu da düşünülmektedir.

Bununla birlikte, gerçekçi bir bakış açısıyla değerlendirildiğinde, yaşamın kökenine ilişkin mevcut bilimsel teorilerin henüz kesin ve sağlam bir temele dayandığını söylemek güçtür. Bu teoriler çoğu zaman doğaüstü bir gücün varlığını reddeden bir önkabul üzerine kurulmuş ve tüm süreçleri yalnızca doğa yasaları çerçevesinde açıklamaya yönelmiştir. Ancak bu yaklaşım, çoğu zaman birbirine eklenen çok sayıda varsayımsal ve spekülatif hipotezin ortaya çıkmasına yol açmıştır. Neredeyse imkânsız denebilecek olasılıkların ardışık biçimde gerçekleşmesini gerektiren bu tür hipotezlerin bilimsel bakımdan güvenilir olduğunu ileri sürmek kolay değildir. Zira bilimsel açıdan değerlendirildiğinde, bu derece düşük olasılıklı olayların art arda meydana gelmesi ancak

bir “mucize” olarak nitelendirilebilir; bu da bilinçli bir müdahalenin varlığını düşündürmektedir.

Richard Dawkins bile *Kör Saatçi* adlı eserinde, yaşamın kökenine ilişkin süreçlerin bir “mucize” gibi görünebileceğini kabul etmektedir. Ancak ona göre, yeterince uzun bir zaman dilimi içinde bu tür bir mucizenin gerçekleşmesi mümkündür. Bununla birlikte, istatistiksel açıdan bakıldığında, kendi kendini kopyalayabilen bir organizmanın ya da molekülün ortaya çıkma olasılığı neredeyse sıfıra yakındır. Hatta evrendeki yaşam için elverişli tüm gezegenlerin toplam sayısı dikkate alınsa bile, bu olayın meydana gelme ihtimali son derece düşük görünmektedir. Eğer böyle bir süreç gerçekten doğal yollarla gerçekleşmişse bile, bunun yalnızca bir kez gerçekleştiği ve tekrar etmediği ileri sürülmektedir. Bu durum dahi, yaşamın başlangıcının son derece istisnai bir olay olduğunu ve rastlantısal bir süreçten ziyade bilinçli bir müdahale ile açıklanmasının daha tutarlı olabileceğini düşündürmektedir.¹

Kendini kopyalayabilen bir protein, en iyi ihtimalle evrimsel süreçler sonucunda canlı bir bakteri hücresine dönüşebilir. Ancak bunun bile gerçek bir çekirdeğe sahip, evrim ve çeşitlilik potansiyeli bulunan bir hücre üretmesi mümkün değildir. Elde edilebilecek en ileri aşama, kendini kopyalayabilen bir proteinin ortaya çıkmasıdır.

Bakteriler, hayvan ve bitkilerde bulunan gerçek çekirdekli hücrelerden farklıdır. Bilimsel sınıflandırmaya göre canlılar iki ana gruba ayrılır: bakteriler ve gerçek çekirdekli hücreler (ökaryotlar). Gerçek çekirdekli hücreler, hücre içinde çeşitli görevler üstlenen küçük organeller barındırır. Yaşamın bakterilerden gerçek çekirdekli hücelere geçişi ise son derece karmaşık bir süreçtir ve bu geçişin gerçekleşme olasılığı da yüksek görünmemektedir. Eğer bu olasılığı hesaplamaya kalkarsak, daha önce değinilen olasılık labirentine yeniden girmiş oluruz.

¹ Tüm bu süreçlerin, evrim ve çeşitlilik potansiyeline sahip gerçek bir çekirdekli hücre üretmeyeceğini de göz önünde bulundurmak gerekir. En fazla, kendini kopyalayabilen bir proteinin ortaya çıkması söz konusu olabilir. En iyi ihtimalle bu protein, evrimsel süreçler sonucunda canlı bir bakteri hücresine dönüşebilir. Ancak bakteriler, gerçek çekirdekli hayvan ve bitki hücrelerinden farklıdır. Bilimsel sınıflandırmaya göre canlılar iki ana gruba ayrılır: bakteriler ve gerçek çekirdekli hücreler (ökaryotlar). Gerçek çekirdekli hücreler, hücre içinde çeşitli görevler üstlenen küçük organeller barındırır. Yaşamın bakterilerden gerçek çekirdekli hücelere geçişi oldukça karmaşık bir süreçtir ve bu geçişin gerçekleşme olasılığı da yüksek görünmemektedir. Eğer bu olasılığı ayrıntılı biçimde hesaplamaya kalkarsak, daha önce değinilen olasılık labirentine yeniden girmiş oluruz. Lynn Margulis tarafından ileri sürülen endosimbiyoz teorisine göre gerçek çekirdekli hücreler (ökaryotlar), farklı bakteri türlerinin birleşmesi sonucunda ortaya çıkmıştır. Örneğin insan hücrelerinde bulunan mitokondri, kendine ait bir DNA'ya sahiptir ve bu DNA, hücrenin ana DNA'sından farklıdır. Bu durum, geçmişte bir birleşme sürecinin yaşanmış olabileceğini düşündürmektedir. Bu nedenle gerçek çekirdekli hücrelerde birden fazla kopyalama mekanizmasının bulunduğu kabul edilir. Mitokondri genellikle yalnızca anneden aktarılır; çünkü yumurta hücresi mitokondriyi taşıyabilecek yeterli hacme sahiptir. Sperm hücreleri ise oldukça küçük olduklarından mitokondri taşımaz. Bu nedenle mitokondriyal DNA üzerinden anne soyu takip edilebilir. Erkek soyu ise Y kromozomu üzerinden izlenebilir; zira Y kromozomu yalnızca sperm hücrelerinde ve erkek bireylerde bulunur. Bitki hücrelerinde ise kloroplast adı verilen bir organel bulunur. Kloroplast da kendine özgü bir DNA'ya sahiptir ve bu DNA hücrenin ana DNA'sından farklıdır. Bu durum, bitki hücrelerinin de geçmişte benzer bir birleşme sürecinden geçmiş olabileceğini göstermektedir. Sonuç olarak bakterilerden gerçek çekirdekli hücelere geçiş son derece karmaşık bir süreçtir. Bu sürecin yalnızca rastgele mutasyonlar ve doğal seleksiyonla açıklanması önemli olasılık sorunlarını beraberinde getirir. Bu nedenle yaşamın kökeni ve evrimi konusunda doğaüstü bir tasarım ya da yaratılış fikri, bu tür karmaşık süreçleri açıklamak için daha makul bir alternatif olarak değerlendirilebilir.

“Canlıların birbirleriyle hiçbir akrabalık ilişkisi taşınamaması mümkün değildir; çünkü bildiğimiz kadarıyla yaşamın Dünya’da yalnızca bir kez ortaya çıkmış olması neredeyse kesindir.”¹

Sonuç olarak, yukarıda anlatılanlardan çıkarılabilecek temel sonuç şudur: Yaşamın kökenine dair bilimsel, mantıklı ve kanıtlarla desteklenen kesin bir açıklama henüz mevcut değildir. Hatta bu konuda bilim insanları arasında üzerinde uzlaşı sağlanmış bir teori de bulunmamaktadır. Örneğin “ilkel çorba” teorisi ele alındığında, yaşamın ortaya çıkması için gerekli olduğu varsayılan bu ilkel çorbanın doğal yollarla oluşması ihtimali, bir mucize ya da doğaüstü bir müdahale kadar düşük görünmektedir. Başka bir ifadeyle, ilkel çorbanın tamamen doğal süreçlerle ortaya çıktığını varsaymak ile bir mucizeyi varsaymak arasında büyük bir fark bulunmamaktadır. Daha da ileri gidilerek şu söylenebilir: Eğer Tanrı’nın varlığı kanıtlanmışsa, yaşamın kökenini açıklamak için doğaüstü bir müdahaleyi kabul etmek, kristallerin veya kil moleküllerinin kendiliğinden çoğalarak yaşamın başlangıcını oluşturduğunu varsaymaktan daha makul görünmektedir. Çünkü yaşam gerçekten doğal süreçlerle ve herhangi bir dış müdahale olmaksızın ortaya çıkmış olsaydı, bu sürecin sürekli tekrarlanması ve yeni yaşam biçimlerinin yeniden ortaya çıkması beklenirdi. Oysa günümüzde böyle bir olgunun gözlemlendiği söylenemez. Bu durum, yaşamın kökeninin yalnızca doğal süreçlerle açıklanmasının ciddi güçlükler içerdiğini göstermektedir.

Aynı değerlendirme, amino asitlerden oluştuğu varsayılan bir “ilkel çorba” için de geçerlidir. Günümüzde laboratuvar ortamında benzer bir kimyasal karışım oluşturulsa bile, bundan kendini kopyalayabilen bir protein ya da RNA molekülü elde etmek mümkün olmamaktadır. Bu nedenle yaşamın kökenini açıklarken bir dış müdahalenin varlığını kabul etmek gerektiği ileri sürülmektedir. Böyle bir müdahalenin doğaüstü nitelikte olabileceğini düşünmek ise, özellikle Tanrı’nın varlığının kabul edildiği bir çerçevede, bütünüyle mantıksız bir varsayım olarak görülemez.

Burada amaç, yaşamın kökenini ya da kendini kopyalayabilen bir proteinin ortaya çıkma ihtimalini bütünüyle reddetmek değildir. Nitekim İslami kaynaklarda ve bazı bilim insanlarının değerlendirmelerinde, evrende yaşamın yaygın olabileceği ve insanın evrende yalnız olmadığı ihtimali de dile getirilmektedir. Bununla birlikte vurgulanmak istenen husus, yaşamın kökeninin bilimsel olarak henüz açıklanamadığı ve bu meselenin hâlâ önemli bir muamma olarak varlığını sürdürdüğüdür.

Sonuç: Yaşamın kökenine ilişkin, bilimsel açıdan genel kabul görmüş ve mantıksal olarak tatmin edici bir teori henüz ortaya konmuş değildir. Bu nedenle, doğaüstü bir müdahalenin varlığını varsaymak, en azından mevcut bilgi düzeyimiz açısından, makul bir alternatif olarak değerlendirilebilir. Özellikle Tanrı’nın varlığının kabul edildiği bir

¹ Dawkins, *Kör Saatçi*, s. 343.

çerçevede, yaşamın kökeninin ilahî bir müdahale ile açıklanması, diğer varsayımlara kıyasla daha tutarlı bir yaklaşım olarak görülebilir. Bununla birlikte, ateist yaklaşımların öne sürdüğü gibi, kristallerin veya kil moleküllerinin oluşturduğu kimyasal çoğalma süreçlerinin proteinleri ya da amino asitleri meydana getirdiğini varsaysak bile, bu durum genetik haritanın karmaşıklığını ve hedefe yönelik yapısını açıklamakta yetersiz kalmaktadır. Richard Dawkins gibi bazı ateist düşünürler, genetik haritanın rastgele mutasyonlar ve doğal seleksiyon süreçleri sonucunda ortaya çıktığını ileri sürmektedir. Ancak genetik haritanın dil benzeri bir yapıya sahip olması ve belirli bir amaca yönelik düzenlilik göstermesi, bunun arkasında bilinçli bir tasarımın bulunduğunu düşündürmektedir. Nasıl ki bir binanın veya bir köprünün planı bir mühendis tarafından hazırlanıyorsa, genetik harita da benzer biçimde bir tasarımcının varlığına işaret eden bir yapı olarak değerlendirilebilir.

2.1.2. Evrim Teorisi ve Seçilim

Charles Darwin, 1859 yılında yayımladığı *Türlerin Kökeni* adlı eserinde, canlı türlerinin doğal seleksiyon yoluyla evrimleştiğini ileri sürmüştür. Darwin, o dönemde yeterli fosil kanıtına sahip olmamasına rağmen, gözlemlerine ve karşılaştırmalı anatomi çalışmalarına dayanarak bu teoriyi ortaya koymuştur. Darwin'den sonra paleontoloji, genetik ve karşılaştırmalı anatomi alanlarında gerçekleştirilen araştırmalar, evrim teorisini destekleyen çeşitli kanıtlar sunmuştur.

Evrim, temelde canlılar arasındaki çeşitliliğin—genetik mutasyonlar yoluyla ortaya çıkan farklılıkların ve doğal seleksiyonun bir sonucudur. Bir popülasyonda çeşitlilik, kalıtım ve doğal seleksiyon bulunduğu sürece evrimsel değişimin ortaya çıkması kaçınılmazdır. Bu süreç yalnızca geçmişte gerçekleşmiş bir olgu değil, günümüzde de devam eden bir süreçtir. Nitekim basit duyu hücrelerinden karmaşık organların—örneğin göz, kulak ve burun gibi yapıların evrimleşmesi de bu sürecin bir sonucu olarak değerlendirilir. Doğal seleksiyon ise canlıların çevrelerine uyum sağlamalarına ve hayatta kalmalarına imkân tanıyan bir mekanizma olarak işlev görür.

Bununla birlikte evrimin hızı ve işleyiş mekanizmaları konusunda farklı görüşler bulunmaktadır. Bazı yaklaşımlar evrimin yavaş ve kademeli bir süreç olduğunu savunurken, bazıları ise belirli dönemlerde hızlı ve sıçramalı değişimlerin gerçekleşebileceğini ileri sürer. Örneğin “ani mutasyonlar” teorisi, karmaşık organların tek bir mutasyon sonucunda ortaya çıkabileceğini iddia etmektedir. Ancak bu görüş, genel olarak bilimsel çevrelerde yaygın bir kabul görmemektedir.

2.1.2.1. Evrimin Kanıtları

2.1.2.1.1. Çeşitlilik, Doğal Seleksiyon ve Kalıtımın Birleşimi, Kesinlikle Evrimle Sonuçlanır

Konuyu basitleştirmek için bazı örnekler verilebilir. Avrupa insanının kökeninin esmer tenli olduğu düşünülmektedir; ancak günümüzde Avrupa toplumlarının büyük kısmında ten renginin daha açık olduğu görülür. Ayrıca bu açıklık, Avrupa'nın güneyinden kuzeyine doğru gidildikçe kademeli olarak artar. Nitekim Güney Avrupa'da yaşayan insanlar, Kuzey Avrupa'da yaşayanlara kıyasla genellikle daha koyu tenlidir. Bunun temel nedeni, doğal seçim süreçleriyle açıklanabilir.

Doğal seçilimin açık teni tercih etmesinin başlıca sebeplerinden biri D vitamini üretimi ile ilişkilidir. Güneş ışınlarının deriye nüfuz etmesi, vücutta D vitamini sentezini mümkün kılar. Koyu ten ise güneş ışınlarının deriye ulaşmasını kısmen engeller veya azaltır. Avrupa gibi güneş ışığının daha sınırlı olduğu bölgelerde koyu tenli bireyler, D vitamini eksikliği riskiyle karşı karşıya kalabilir. Bu eksiklik ise hem yaşamı hem de üreme başarısını olumsuz etkileyebilir. Böyle durumlarda “en uygun olanın hayatta kalması” ilkesi devreye girer.

Bir popülasyonda pigmentasyon farklılıkları zaten mevcut olduğundan, güneş ışığının daha az olduğu çevrelerde hayatta kalmaya daha elverişli olan açık tenli bireyler zamanla daha avantajlı hâle gelir. Bu durum, nesiller boyunca devam eden bir seçim süreciyle gerçekleşir ve sonuçta ten rengi çevresel koşullara daha uygun bir hâl alır. Benzer bir süreç burun yapısı, boy uzunluğu veya vücut oranları gibi diğer fiziksel özellikler için de geçerli olabilir.

İnsan topluluklarının yeni çevrelere yerleşmesi çoğu zaman bir uyum sürecini de beraberinde getirir. Yaklaşık yüz bin yıl önce başlayan ve Afrika'dan gerçekleşen insan göçleri (yaklaşık 50–100 bin yıl önce), bu biyolojik ve kültürel uyum süreçleri için uygun bir zemin oluşturmuştur. Bu uyumun izleri ten renginde, burun ve göz yapısında, kafa biçiminde ve vücut ölçülerinde görülebilir. Bu açıdan bakıldığında, farklı insan topluluklarının yaşadıkları çevresel koşulların etkisiyle genetik açıdan şekillendiği söylenebilir. Örneğin koyu renkli deri, ekvatora yakın bölgelerde yaşayan insanları güneşin güçlü ultraviyole ışınlarının zararlı etkilerinden ve bu ışınların yol açabileceği ciddi deri hastalıklarından koruyabilir. Buna karşılık Avrupa'da yaşayan erken dönem çiftçilerin beslenme düzeni—süt ve süt ürünlerinin sınırlı olduğu ve büyük ölçüde D vitamini bakımından fakir tahıllara dayanan bir diyet—D vitamini eksikliği riskini artırabilecek nitelikteydi. Bu durum kemik hastalıklarına, özellikle de raşitizme yol açabilecek bir risk oluşturuyordu. Nitekim günümüzde bile süt ürünleri çoğu zaman D vitamini ile zenginleştirilmektedir. Buna rağmen Avrupalılar, Ortadoğu'dan göç ettikleri yüksek enlemlerde yaşamayı başarmışlardır. Bunun başlıca nedeni, vücudun tahıllarda bulunan bazı öncül maddeleri güneş ışığının etkisiyle D vitaminine dönüştürebilme yeteneğidir. Bu bağlamda, güneş ışınlarının deriye daha kolay nüfuz edebildiği daha açık

renkli bir ten yapısı zamanla avantaj sağlamıştır. Nitekim Avrupa’da kuzeye doğru gidildikçe ten renginin daha da açılması bu uyum süreciyle ilişkilendirilmektedir.

Vücut büyüklüğü de sıcaklık ve nem koşullarına uyum sağlar. Sıcak ve nemli iklimlerde—örneğin tropikal ormanlarda—kısa boylu olmak avantajlıdır. Çünkü terleyen deri yüzeyinin vücut hacmine oranı daha büyük olur; böylece küçük bir vücut daha az enerji tüketir ve daha az ısı üretir. Kıvrıkcık saç ise terin kafa derisinde daha uzun süre kalmasını sağlayarak soğutma etkisini artırır. Bu tür uyarlamalar, tropikal iklimlerde vücut sıcaklığının aşırı yükselmesi riskini azaltır. Nitekim tropikal ormanlarda yaşayan kabilelerin çoğu kısa boyludur; Afrika pigmeleri ise bunun en uç örneklerinden biridir.

Örnek: Sanayi Devrimi sırasında keleklerin renklerinin beyazdan siyaha dönüşmesi.¹

Beyaz renkli kelekler, beyaz ağaç kabukları üzerinde gizlenerek kuşlardan korunabiliyordu. Ancak Sanayi Devrimi ile birlikte Avrupa’nın bazı sanayi bölgelerinde kömür kirliliği nedeniyle ağaç kabukları siyaha döndü. Bu durumda beyaz kelekler kuşlar için kolay hedef hâline gelirken, koyu renk mutasyonuna sahip kelekler daha iyi gizlenerek hayatta kalmayı başardı. Böylece zamanla koyu renkli keleklerin sayısı arttı. Keleklerin yaşam döngüsü kısa olduğundan, bu değişim milyonlarca yıl gerektiren bir süreç değil; yüzlerce ve binlerce nesil boyunca gerçekleşen nispeten hızlı bir evrimsel değişim olarak ortaya çıktı.

Örnek: Zürafaların atalarının boyun uzunlukları birbirinden farklıydı; bazı bireylerin boynu diğerlerinden biraz daha uzundu. Eğer bu atalar, besinin daha yüksek seviyelerde bulunduğu bir çevrede yaşıyorsa, doğal seçim uzun boyunlu bireyleri avantajlı kılardı. Kısa boyunlu zürafalar yeterli besine ulaşamadıkları için hayatta kalamaz, üreyemez ya da yavrularını besleyemezdi. Böylece zamanla kısa boyunlu bireylerin sayısı azalırken uzun boyunlu bireyler hayatta kalır ve daha fazla ürerdi. Nesiller boyunca uzun boyun özelliği taşıyan bireylerin sayısı artar, bu özellik yavrulara aktarılır ve kısa boyun özelliği giderek ortadan kalkardı.

Bu tür süreçler bugün genetik araştırmalarla da doğrulanabilen, oldukça açık gerçekler olarak kabul edilmektedir. Tıpkı dünyanın güneş etrafında döndüğünü fotoğraflarla kanıtlamak gibi. Buna rağmen bazı insanlar, bu olguları yalnızca dini metinlerle çeliştğini düşündükleri için reddetmektedir.

Örnek: Yırtıcı hayvanlar—örneğin kurtlar—da diğer canlılar gibi çeşitli özellikler bakımından farklılık gösterir. Eğer kurtlar hızlı avların bulunduğu bir çevrede yaşıyorsa, kısa bacaklı ve yavaş bireyler bu ortamda hayatta kalamaz ve genlerini sonraki nesillere aktaramaz. Böylece zamanla doğal seçim yoluyla uzun bacaklı ve daha hızlı kurtlar ortaya çıkar. Karlı bölgelerde ise beyaz kürke sahip kurtlar avantajlıdır; çünkü koyu

¹ Cavalli-Sforza, *Genler, Halklar ve Diller*, s. 22–23.

renkli bireyler avları tarafından kolayca fark edilir ve yiyecek bulmakta zorlanır. Bu nedenle zamanla kurtların kürk rengi beyaza doğru değişebilir.

Benzer durum av hayvanları için de geçerlidir. Örneğin tavşanların kürkü, çevrede gizlenmelerine yardımcı olacak şekilde beyaz olabilir. Kutup ayları da beyaz renkleri olmadan avlarını elde etmekte zorlanırdı. Bu beyaz renk bir anda ortaya çıkmamış; tıpkı Sanayi Devrimi'ndeki kelebek örneğinde olduğu gibi evrimsel bir sürecin sonucunda gelişmiştir. Uygun bir genetik mutasyon ortaya çıktığında, bu özellik hayatta kalma ve üreme açısından avantaj sağladığı için korunur ve yaygınlaşır; diğer özellikler ise zamanla elenir. Nitekim kutup ayısının kahverengi ayıdan evrimleşmesinin yaklaşık 150 bin yıl sürdüğü, Dr. Ian Stirling tarafından ileri sürülmektedir.¹ Bu süre, kelebeklerde gözlenen değişim süresinden çok daha uzundur; çünkü bir canlının yaşam döngüsünün uzun ya da kısa olması, evrimsel değişimlerin hızını doğrudan etkiler.

Örnek: Günümüzde çoğu insan, şehirleşmede, teknolojiye ve tıpta kaydedilen gözle görülür ilerlemelere rağmen sağlık sorunlarının ve hastalıkların karmaşıklığının arttığını dile getirir. Bunun nedeni aslında oldukça açıktır: Bu ilerleme, türümüzün fiziksel evrim denkleminin önemli bir unsurunu, yani doğal seçilimi büyük ölçüde etkisiz hâle getirmiştir. Daha somut bir örnek vermek gerekirse, genetik kökenli hastalıklardan biri olan diyabeti ele alalım. Modern sağlık hizmetleri—doktorlar, laboratuvarlar, uzmanlar, eczacılar ve ilaçlar—diyabet hastalarının yaşam süresini uzatmakta ve onların üreyerek genlerini sonraki nesillere aktarmalarına imkân sağlamaktadır. Bunun sonucu olarak, bu genleri taşıyan bireylerin sayısı zamanla artabilmektedir. Oysa sağlık hizmetleri bu denklemin dışında kalsaydı, doğal seçim devreye girer ve diyabet hastalarının önemli bir kısmı üreme yaşına ulaşmadan yaşamını yitirebilirdi. Böyle bir durumda, söz konusu genleri taşıyan bireylerin sayısı nesiller boyunca azalabilirdi.

Buna ek olarak, nispeten korunaklı konutlarda yaşamamız da çoğu insanı doğal çevre koşullarına karşı daha az dayanıklı hâle getirmiştir. Mikroplara veya böcek ısırıklarına karşı yeterli direnç geliştiremememe durumu bunun bir sonucudur. Nitekim yeni kıtalarda yaşayan yerli halkların, Avrupalı yerleşimcilerin getirdiği evcil hayvanlarla taşınan mikroplar nedeniyle büyük biyolojik kayıplar yaşadığını gösteren araştırmalar bulunmaktadır. Avrupalılar bu mikroplarla uzun süre birlikte yaşamaya uyum sağlamışken, yerli topluluklar bu hastalıklara karşı yeterli bağışıklığa sahip olmadıkları için evrim mekanizmasına göre yeniden çevresel koşullar ve biyolojik etkileşimlerle şekillendi.

2.1.2.1.2. Karşılaştırmalı Anatomi

Karşılaştırmalı anatomi de evrim teorisini destekleyen önemli veriler sunar. Bu konuda birçok örnek bulunmakla birlikte, burada yalnızca gırtlak siniri örneği üzerinde

¹ Dr. Ian Stirling, kutup ayları konusunda dünyanın önde gelen uzmanlarından biridir ve küresel ısınmanın kutup ayları için oluşturduğu tehdit hakkında kapsamlı yazılar yazmış ve konuşmalar yapmıştır.

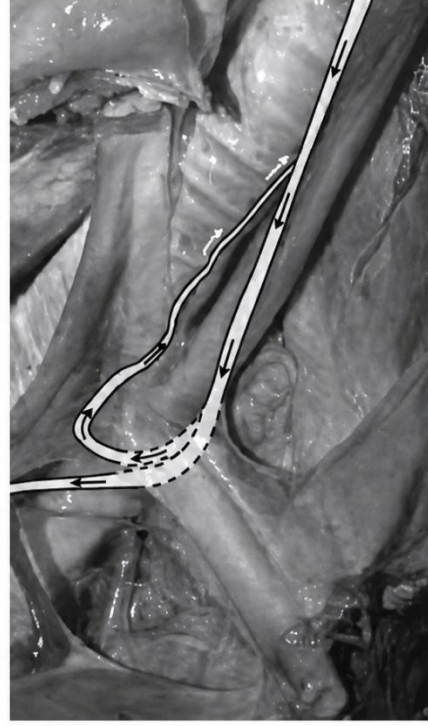
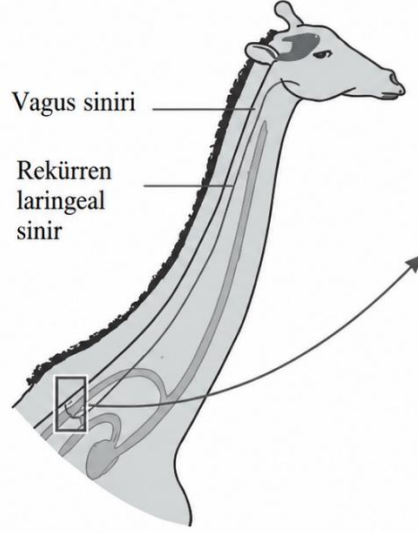
durmak yeterli olacaktır. Bu sinir; balıklarda, amfibilerde, geyiklerde, insanlarda ve zürafalarda bulunur. Balıklarda bu sinir, beyinden solungaçlara giderken kalbin etrafından dolandır. Eğer her canlı türü birbirinden bağımsız biçimde tasarlanmış ve balıklardan evrimleşmemiş olsaydı, bu sinirin beyinden doğrudan gırtlığın üst kısmına kısa bir mesafede bağlanması beklenirdi. Ancak doğada gözlemlenen durum farklıdır: Bu sinir, balıklarda görülen dolanma biçimini diğer hayvanlarda da korur. Bu durum, evrimsel bir mirasın göstergesi olarak yorumlanır. Boynun uzaması ve kalbin vücudun daha derin bölgelerine yerleşmesi, sinirin kalp damarının etrafından dolaşacak şekilde uzamasına yol açmıştır. Nitekim zürafada bu sinir, gereksiz sayılabilecek kadar uzun bir yol kat eder. Biyologlar ve karşılaştırmalı anatomi uzmanları, bu dolaşımın işlevsel bir avantaj sağlamadığını belirtir. Sinir, kalp damarının etrafından dolanarak geri döner ve ancak bu şekilde gırtlığa ulaşır. Balıklarda bulunan bu dolanma düzeni, evrimsel süreç içinde diğer hayvanlara da aktarılmış tarihsel bir kalıntı olarak değerlendirilir. Dolayısıyla bu sinir her canlı için ayrı ayrı tasarlanmış olsaydı, böyle dolambaçlı bir yol izlemesine gerek kalmazdı; beyinden gırtlığa doğrudan bağlanması yeterli olurdu. Ancak evrimsel süreçte, her aşamada sinirin biraz daha uzaması, yapının tamamen yeniden düzenlenmesinden daha kolay bir yol olmuştur. Bu durum, özellikle zürafa gibi uzun boyunlu hayvanlarda kaynak israfı gibi görünen bir sonuç ortaya çıkarır ve evrimsel sürecin izlerini gösterir. Bu örnek aynı zamanda “akıllı tasarım” görüşüne yöneltilen eleştirilerden biri olarak da kullanılır. Çünkü gırtlak sinirinin izlediği bu dolambaçlı yol, her canlıya kusursuz biçimde uyarlanmış bilinçli bir tasarımın varlığını sorgulayan bir durum olarak yorumlanmaktadır. Uzun boyunlu hayvanlarda gereksiz bir uzamaya yol açan bu yapı, akıllı tasarım tezine yöneltilen itirazlardan biri olarak değerlendirilir.

Yukarıda sunulan açıklamalar, karşılaştırmalı anatomi aracılığıyla evrimin nasıl temellendirildiğine dair kısa bir özet niteliğindedir. Aynı zamanda ateist düşünürlerin akıllı tasarım görüşüne yönelttikleri eleştirileri de içermektedir. Konu mümkün olduğunca sade bir biçimde aktarılmaya çalışılmıştır; görsellerin eklenmesi ise bu açıklamaların daha anlaşılır hâle gelmesine katkı sağlayabilir. İnşallah ileride bu eleştirilere dair daha ayrıntılı bir tartışma sunulacak ve evrim sürecinde beden yapılarında gözlemlenen kusurların, evrimin yasallığına veya amaçlı bir süreç olduğuna karşı bir itiraz olarak kullanılamayacağı gösterilecektir. Çünkü ilk genetik harita belirli bir amacı gerçekleştirmek üzere düzenlenmiş ve belirli yasalar çerçevesinde kurulmuştur. Bu nedenle söz konusu genetik düzen, onu belirli bir sonuca yönlendiren bir düzenleyici ve tasarlayıcıyı işaret eder.

Gırtlak siniri örneğine yöneltilen eleştiri, her şeyin bir anda yaratıldığını savunan ve evrim düşüncesini reddeden yaklaşımlar açısından ciddi bir güçlük ortaya çıkarır. Çünkü ani ve tamamlanmış bir tasarım anlayışı, gırtlak sinirinin uzamasında gözlemlenen bu yapısal kusurun neden var olduğunu açıklamakta yetersiz kalır. Hatta bu uzamanın belirli bir işlevsel fayda sağladığı varsayılsa bile, bu durum sinirin evrimsel bir tarihsel

miras olduğu gerçeğini ortadan kaldırmaz; dolayısıyla her şeyin bir anda yaratıldığı iddiasını da zayıflatır.

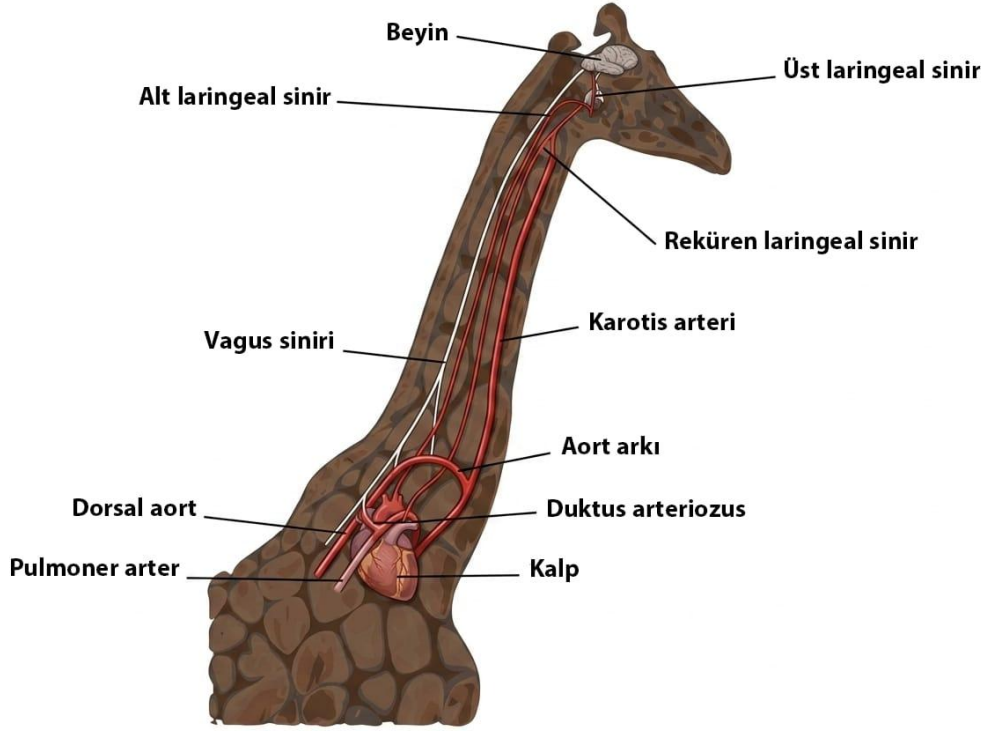
Gırtlak siniri örneğinin özellikle seçilmesinin nedeni de budur. Bu örnek yalnızca evrim teorisini desteklemek için değil, aynı zamanda evrimin yasallığını ve amaçlılığını reddetmek için de kullanılmaktadır. İleride bu çıkarımın geçersizliği ayrıntılı biçimde ele alınacak ve evrimsel süreçlerin ortaya çıkardığı sonuçların her zaman kusursuz olmamasının, onların düzenlenmemiş veya amaçsız olduğu anlamına gelmediği gösterilecektir. Bu durum en fazla şu sonuca işaret eder: Yaratılış bir anda gerçekleşmemiş; aksine aşamalar hâlinde ilerleyen bir süreç içinde, evrim yoluyla gerçekleşmiştir.



Zürafada rekürren laringeal sinirin dolambaçlı seyri

Şekil 1: Zürafanın gırtlak siniri evrim sırasında bir kan damarının etrafından geçerken uzar ve daha sonra başın tabanındaki gırtlığa geri döner.¹

¹ Dawkins R 2009. *The greatest show on earth: the evidence of evolution*. Free press, Transworld. Page 160.



Şekil 1: Gırtlak sinirinin zürafada evrim sürecindeki uzamasını gösterir; sinir, bir kan damarının etrafından dolanıp başın altındaki gırtlığa geri döner.¹

Şekil 2: Gırtlak sinirinin (siyah renkte) zürafada evrim sürecindeki uzamasını gösterir; sinir, bir kan damarının etrafından dolanıp başın altındaki gırtlığa geri döner.²

¹ Dawkins, *The Greatest Show on Earth: The Evidence of Evolution*, Free Press, Transworld, 2009, s. 160.

² Açıklayıcı video: “Zürafanın Gırtlak Siniri Üzerine Açıklayıcı Video”, Ateizmin Yanılgısı Kitabı Video Kanalı, 04/09/2013, erişim: <http://www.youtube.com/watch?v=kAJKZdHmiTg>

2.1.2.1.3. Fosiller

Bu mesele, en azından yüz milyonlarca yıl geriye uzanan uzun ve kapsamlı bir konudur. Genel olarak evrime ve özeld insan bedeninin evrimine dair kanıtlar içerir. Tarihsel jeoloji bilimi açısından bakıldığında, Dünya'nın yaklaşık 4,6 milyar yıllık geçmişi bilimsel bakımdan kabul edilebilir bir doğrulukla kaydedilmiştir. Özellikle son yüz milyonlarca yıl, yani organik fosillerin korunabildiği ve yaşamın Dünya üzerinde belgelenmeye başladığı dönem, oldukça ayrıntılı ve güvenilir bir biçimde kayıt altına alınmıştır. Tarihsel jeolojinin bu bilimsel kaydı, Dünya'daki yaşamın ve canlıların evrimini açık biçimde doğrulamaktadır.

Genel olarak jeolojik tarih ve fosiller, evrimi kanıtlamanın yollarından biridir. Ancak evrim teorisinin bazı eleştirmenleri, bilgisizlikleri sebebiyle bunu evrim teorisinin tek ve en güçlü kanıtı sanmaktadır. Oysa fosiller, evrimi destekleyen deliller zincirinin yalnızca bir halkasıdır ve genetik araştırmalar ile karşılaştırmalı anatomiyle kıyaslandığında belki de en güçlü halka değildir. Üstelik fosiller artık yalnızca tarihsel jeoloji, anatomi ve antropoloji uzmanlarının inceleyip yorumladığı bulgular olmaktan çıkmıştır. Günümüzde laboratuvar analizleri sayesinde jeolojik yaşlar hassas biçimde belirlenebilmekte ve on binlerce yıl öncesine ait fosiller üzerinde yapılan genetik analizlerle kesin teşhisler konulabilmektedir.

2.1.2.1.4. Mevcut Canlılar Silsilesinin Gerek Organlarının Bir Bölümünde Gerekse İçgüdülerinde Evrimin Varlığı Oldukça Açıktır

Birincisi: Doğada balıklar genellikle suda çözünmüş havayı solurlar. Ancak akciğerli balıklar, örneğin *Lepidosiren paradoxa*, atmosferik havayı da soluyabilir. Bu durum, balıkların karasal yaşama doğru attıkları ilk adımlardan biri olarak kabul edilir. Bazı akciğerli balıklar sığ sularda yaşarken, bazıları yaz aylarını çamur yuvalarında geçirir ve bedenlerini koruyan bir mukus tabakasıyla kaplanır. Bunların tümü, atmosferik havayı soluma yeteneğinin karasal yaşama doğru evrilmesine katkıda bulunan evrimsel adımlardır.

Normalde yüzme keselerini (hava keselerini) yüzmek için kullanan balıklarda bu keseler, akciğerli balıklarda atmosferik havayı solumaya hizmet edecek şekilde evrilmiştir. Bu durum, hava keselerinin daha sonra omurgalı hayvanlarda gerçek akciğerlere dönüşmesine yönelik açık bir adım olarak görülür. Ayrıca Hint levreği (*Climbing perch* veya *Anabas testudineus*) gibi bazı balıklar çamur üzerinde sürünebilir, uzun süre karada kalabilir ve daha sonra tekrar suya dönebilir. Bu tür, bir balık olmasına rağmen solungaç kapaklarını sürünmek için kullanır; çünkü yüzgeçleri henüz yürümeye tam uyum sağlayacak biçimde evrilmemiştir.

Bir diğer örnek ise çamur zıpızp balığıdır (*mudskipper*). Bu amfibi balık, yüzgeçlerini çamur üzerinde yürümek için geliştirmiştir ve hem derisi hem de gelişmiş solungaçları

aracılığıyla havadan oksijen alabilir. Suda yaşar, çamur üzerinde hareket eder, yumurtalarını suya bırakır ve yavruları suda gelişir. Bu durum, balıkların karada yürümeye doğru evrimleştiğinin açık bir göstergesi olarak kabul edilir. Dolayısıyla bugün canlılar zincirinde şu aşamaları görmekteyiz: Atmosferik havayı soluyacak biçimde evrilmiş balıklar; hem havayı soluyan hem de suyun azalmasına dayanabilen balıklar; havayı soluyabilen, su azalmasına dayanabilen ve çamur üzerinde sürünebilen balıklar; nihayet yüzgeçlerini çamur üzerinde yürümek için geliştirmiş balıklar. Bir organın veya yapının evrilmesi, bilimsel olarak kanıtlanmış bir gerçektir. Bu geçiş aşamaları ve sıralı gelişim elimizdeki, evrimin varlığını inkâr etmek bilimsel açıdan mümkün değildir.

Bu evrim nasıl gerçekleşti? Oldukça basit bir süreçle: Çamurlu bir su bölgesinde yaşayan balıklar zamanla bu çevrenin etkisiyle elenir. Bu elemekten yalnızca atmosferik havayla temas eden damarları sayesinde oksijeni doğrudan havadan alabilenler, yani ilkel bir akciğere sahip olanlar geçebilir. Aynı şekilde bu çevre, çamur üzerinde sürünebilen ve yaşamı imkânsız hâle gelen bir çamur göletinden daha uygun bir gölete geçebilen balıkları seçer. Böylece eleme süreci, çevreye en uygun genetik haritanın yerleşmesine kadar devam eder. Yani bu çevreye uygun özelliklere sahip balıklar hayatta kalır, ürer ve zamanla özelliklerini daha da uygun hâle getirerek evrimleşir.

“Alt düzey hayvanlarda aynı organın bütünüyle farklı işlevler gördüğüne dair çok sayıda örnek verilebilir. Örneğin, yusufçuk larvalarında ve *Cobitis* balığında sindirim kanalı hem solunum, hem sindirim hem de dışkılama işlevini görür. Hidra canlısında ise midenin iç yüzeyi dışa dönebilir; böylece dış yüzey sindirim yaparken mide solunum görevini üstlenir. Bu gibi durumlarda doğal seçim, eğer bir fayda söz konusuysa, başlangıçta iki işlevi olan bir organı ya da organın bir bölümünü tek bir işlev için özelleştirebilir. Bu süreç, fark edilmeyen küçük adımlarla organın doğasını kökten değiştirebilir.

Bazı balıklarda solungaçlar sudaki çözünmüş havayı solurken, aynı anda hava kesesi aracılığıyla açık havayı da soluyabilirler. Bu hava kesesi, zengin damarlı iç bölmelerle ayrılmıştır ve bir hava kanalıyla beslenerek solunum için özelleşmiştir. Bu örnek önemlidir; çünkü bir organın (hava kesesi) başlangıçta yüzme için kullanılırken tamamen farklı bir işlev olan solunuma evrilebildiğini gösterir. Hatta bazı balıklarda hava kesesi işitme organlarına destek olarak da kullanılmaktadır. Fizyoloji uzmanları, hava kesesinin konum ve yapı bakımından omurgalıların akciğerleriyle kusursuz bir benzerlik gösterdiğini kabul ederler. Bu nedenle, hava kesesinin gerçekten akciğerlere ya da solunum için kullanılan organlara dönüştüğünden şüphe duymak için bir neden yoktur.”¹

İkincisi: İçgüdüler düzeyinde, köle kullanan karıncalarda (köleci karıncalar) bu içgüdünün farklı gelişim aşamaları gözlemlenir. Bazı türlerde bu içgüdü tam anlamıyla

¹ Darwin, *Türlerin Kökeni*, s. 301.

gelişmiştir; öyle ki bu karıncalar kendilerini besleyemez, yavrularına bakamaz hâle gelmiştir. Köleler; yuva yapımından yavruların bakımına, yetişkinlerin beslenmesine ve hatta efendilerin taşınmasına kadar her şeyi yerine getirir. Buna karşılık bu içgüdünün tam gelişmediği türlerde köleler yalnızca ev işlerine yardım ederken, başka bir türde efendiler kölelerinden daha fazla çalışabilmektedir. Bu farklılıklar, kırmızı ya da kan karıncalardaki köleleştirme içgüdüsünün evrimleştiğini açık biçimde gösterir.

“Bu içgüdünün nasıl ortaya çıktığına dair kesin bir tahminde bulunmak bana düşmez. Ancak, kölecisi olmayan karıncaların başka türlerin larvalarını yuvalarının yakınında bulduklarında topladıklarını gözlemledim. Bu larvalar başlangıçta yiyecek olarak toplanmış olsa da, gelişip hayatta kaldıklarında farkında olmadan bakılır ve kendi doğal içgüdülerini takip ederek yapabilecekleri işleri yerine getirirler. Eğer bu yabancı karıncaların varlığı, onları yakalayan türe fayda sağlarsa—örneğin, kendi üretebileceğinden daha büyük işçiler elde etmek avantajlıysa—larvaları yiyecek amacıyla toplama alışkanlığı doğal seçimle güçlenebilir ve köle yetiştirme gibi tamamen farklı bir amaca dönüşebilir. Bu içgüdü bir kez kazanıldığında, İngiliz kan karıncalarında olduğu gibi kölelere daha az bağımlı bir düzeyde bile devam etse, doğal seçim bu içgüdü—her zaman türün yararı gözetilerek—artırıp düzenleyebilir. Sonunda ise, İsviçre’deki türde olduğu gibi kölelerine bütünüyle bağımlı, daha aşağı bir karınca türü ortaya çıkabilir.”¹

2.1.2.1.5. Evrendeki Genel Evrim Kanununun Yeryüzündeki Hayata Tatbiki

Büyük Patlama teorisine göre evren, bütünlüğü içinde, son derece basit bir formda başlamış; ardından çoğalma ve karmaşıklıkla süreciyle bugünkü muazzam madde miktarı, yıldızlar, gezegenler ve galaksiler meydana gelmiştir. Bütün bunlar tek bir noktadan, yani bir teklik noktasından türemiştir. İnşallah bu oluşumun ayrıntıları ileride ele alınacaktır. Astronomik gözlemler ve Doppler Etkisi Yasası’nın* gözlem sonuçlarına uygulanması, evrenin genişlediğini ve galaksilerin birbirinden hızlanarak uzaklaştığını göstermektedir. Ayrıca sürekli yeni gezegenlerin, yıldızların ve galaksilerin oluştuğu gözlemlenmektedir. Yani evren hem şu anda hem de geçmişte sürekli çoğalmakta, genişlemekte ve bu genişleme hızlanarak devam etmektedir. Yeryüzündeki yaşam bu evrenin bir parçası olduğuna göre, onun da aynı kademeli evrim yasasına tabi olması makul görünmektedir. Yaşamın başlangıcı çok basit bir formda ortaya çıkmış, ardından bu basitlik çoğalarak daha karmaşık bir yapıya dönüşmüştür. Bu durum hem bilimle hem de doğru dini inançla uyumludur; Allah’ın değişmez ve dönüşmez yasasına (sünnetullah) uygundur.

Yedi gök ve genel olarak mümkün varlıklar (yaratılmışlar), basit bir ilk kaynaktan başlamış; ardından çoğalma ve karmaşıklık ortaya çıkmıştır. Örneğin, varlığın

¹ Darwin, *Türlerin Kökeni*, s. 419.

kaynağından —bilgi bakımından— uzaklaştıkça varlıklar çoğalır, karmaşıklaşır ve aralarındaki çelişkiler artar. Altıncı gök, yedinci gökten daha karmaşıktır; beşinci gök ise altıncıdan daha fazla çoğalmaya sahiptir. Bu durum böyle devam eder. Fiziksel gökyüzünü ayrıca incelediğimizde de Büyük Patlama teorisine göre onun basit bir başlangıçtan karmaşıklığa ve çoğalmaya doğru ilerlediğini görürüz. Öyleyse yeryüzündeki yaşamın da aynı evrensel yasaya —ya da değişmez ilahi yasaya— tabi olması neden mümkün olmasın? Hatta bu yasanın değişmezliği, yaşamın böyle olması gerektiğini gösterir. Dolayısıyla başlangıç basit bir formda olmuş, ardından bu basitlikten çoğalma ve karmaşıklık doğmuştur; tıpkı yedi gökte ve fiziksel gökyüzünde olduğu gibi.

Bazıları, fiziksel evrenin çöküşe ve yok oluşa doğru gittiğini; dolayısıyla yeryüzündeki yaşamın da aynı evrensel yasalara tabi olarak böyle olması gerektiğini iddia eder ve bu yolla evrim teorisini çürüttüklerini sanır. Oysa bu doğru değildir ve oldukça basit bir yanılgıdır. Evrenin şu anda çöküşe doğru gittiğini kabul etsek bile —ki henüz gençlik aşamasındadır— bu, başlangıcının karmaşık ve çoklu olduğu anlamına gelmez. Bilimsel olarak kanıtlanmıştır ki evren basit bir başlangıçtan gelmiş, Büyük Patlama gerçekleşmiş ve ardından kademeli olarak çoğalma ile karmaşıklık ortaya çıkmıştır.

Bu nedenle, yeryüzündeki yaşamın sonunda çöküşe ve yok oluşa gitmesi bile evrim teorisinin doğruluğuna zarar vermez. Çünkü son aşamada çöküşe gitmesi, başlangıcının çoklu ve karmaşık olduğu anlamına gelmez. Başlangıç, örneğin tek bir hücreyle son derece basit olabilir; ardından çoğalma, karmaşıklık ve çeşitlilik ortaya çıkabilir, daha sonra bu çeşitlilik ve karmaşıklık çöküşe ve yok oluşa yönelebilir. Tıpkı insanın anne rahminde tek bir basit hücreyle başlayıp çoğalması, karmaşıklaşması, büyümesi, gençliğe ulaşması ve ardından çöküşe ve yok oluşa yönelmesi gibi. Bu konuyu birinci bölümde daha ayrıntılı biçimde ele almıştık.

2.1.2.1.6. Geri Evrim (Atrofi) ve Organların Kaybı

Organların geri evrimi ya da zayıflayarak kaybolması, özellikle de bu sürecin izleri belirli ölçüde görünür kaldığında, evrimin kanıtlarından biri olarak karşımıza çıkar. Bu durum, bir organın işlevsiz hâle gelmesi ya da işlevinin değişmesi sebebiyle zamanla körelmesi veya tamamen ortadan kalkması şeklinde gerçekleşen bir evrim sürecidir.

Geri evrime şu örnekler verilebilir:

“Körelmiş organlar:” Bazı yılan türlerinde görülen körelmiş ayaklar ya da uçamayan kuşlarda küçülmüş kanatlar buna örnektir. Örneğin, derin sularda balık avlamak için dalış yapan bazı sümsük kuşlarında (*Phalacrocoracidae*), kanatlar uçmak için kullanılmadığından zamanla körelmiştir.

“İşlevini yitirmiş ya da yok olmuş organlar:” Mağara balıklarının kör gözleri (kör mağara balığı) buna örnek olarak verilebilir.

Bu geri evrimlerin nedeni, daha önce de açıklandığı gibi, organın artık kullanılmaması ve hayvana ekonomik bir yük oluşturmamasıdır. Örneğin, mağara balığının gözü karanlıkta

yaşadığı için bir fayda sağlamaz ya da çok az fayda sağlar. Buna karşılık gözün açık ve işlevsel kalması sürekli enerji harcanmasını gerektirir. Göz de diğer beden organları gibi çalıştığında enerji tüketir. Bu durum, daha fazla yiyecek ihtiyacı ve buna bağlı olarak hayatta kalma ile üreme bakımından daha büyük zorluklar anlamına gelir. Dolayısıyla, bir organ geçmişte gelişmiş olsa bile sağladığı fayda ortadan kalktığında tür zamanla bu organdan kurtulur. Bu süreç, uygun mutasyonlar ortaya çıktığında ya organın küçülmesi ya da derinin büyüyerek organı kapatması şeklinde gerçekleşir. Uygun genetik mutasyona sahip bireyler bu organdan kurtulur ve bedenleri daha az enerji harcadığı için daha ekonomik hâle gelir. Böylece hayatta kalma şansları artar. Yiyecek kıtlaştığında çevre bu tür bireyleri seçer ve daha az enerjiyle yaşayabilenler avantaj sağlar. Sonuçta türde bir değişim meydana gelir ve bu değişim, evrimde her zaman olduğu gibi, kademeli bir biçimde ilerler.

2.1.2.1.7. İzole Ekosistemler ve Farklı Yaşam Sistemlerinin Varlığı

Dünyanın geri kalanından izole olmuş bazı adalarda yaşam bağımsız bir şekilde evrilmiş ve diğer bölgelerdeki türlerden kısmen farklı yaşam formları ortaya çıkmıştır. Bu durum, doğal seçilimin önemini ve evrimi açıkça göstermektedir. Avustralya'daki keseliler ya da Madagaskar'a özgü fossa (*Cryptoprocta ferox*) gibi canlılar buna örnek olarak verilebilir.

Eğer yeryüzündeki yaşam evrim ve doğal seçilim sonucu ortaya çıkmamış olsaydı, izole bölgeler diğer yerlerde bulunmayan ve yalnızca kendilerine özgü canlılarla ayrılmazdı. Bunun en makul açıklaması, yaşamın bu bölgelerde diğer kara parçalarından bağımsız biçimde evrilmiş olmasıdır. Bu canlılar, okyanus gibi doğal engellerle çevrili oldukları için kendi alanlarıyla sınırlı kalmış ve başka bölgelere yayılamamıştır.

2.1.2.1.8. Bazı Canlılarda Anormal Özelliklerin Varlığı

Guguk kuşunun (*Cuculus canorus*) diğer kuşların yuvalarına parazitlik yapması ve yumurtalarını bu yuvalara bırakması bir başka örnektir. Guguk kuşu, yumurtalarını ev sahibi kuşu kandıracak şekilde geliştirmiştir. Ayrıca guguk yavrusu, sırtındaki bir çukur sayesinde yumurtaları ya da yumurtadan çıkan diğer yavruları yuvadan atarak bir hayatta kalma mekanizması geliştirmiştir. Bu durum, yuvada yalnız kalmasını ve ev sahibi kuşun getirdiği yiyecekten tek başına faydalanmasını sağlar. Özellikle yavru, bazen ebeveynlerden çok daha büyük olduğundan, eğer diğer yavrular ya da yumurtalar yuvada kalsaydı, ev sahibinin getirdiği sınırlı miktardaki yiyecek bu büyük yavrunun hayatta kalmasına ve büyümesine yetmezdi.

Guguk kuşunun yumurtalarını “geliştirmesi” derken şu kastedilmektedir: Yumurtaları ev sahibinin yumurtalarına daha çok benzeyen ya da ev sahibi tarafından kabul edilen guguk kuşları, genlerini bir sonraki nesle aktarmada başarılı olur. Buna

karşılık, yumurtaları fark edilip reddedilen guguk kuşları genlerini aktaramaz. Böylece yumurtalar zamanla evrimleşir.

Bu noktayı özellikle açıklıyorum ki okuyucu, evrimsel biyoloji öğrencileri için açık olan ancak uzman olmayanlar için kafa karıştırıcı olabilecek bir ifadeyi naif biçimde anlamasın. Burada kastedilen, bir kuşun yumurtalarını ya da bir civcivin omurgasını bilinçli biçimde “evrimleştirmesi” değildir; söz konusu olan, doğal seçim yoluyla zaman içinde ortaya çıkan evrimsel değişimdir.

2.1.2.1.9. Evcilleştirme ve Islah

Evcilleştirme ve ıslah, insan tarafından yürütülen yapay bir evrim sürecidir. İnsan, belirli özelliklere sahip bir hayvan grubunu seçer; en uygun nitelikleri ayıklar ve bu tercih edilen özelliklere sahip hayvanların üremesini sağlayarak onları korur. Buna karşılık, olumsuz özellikler taşıyan hayvanlar üreme sürecine dâhil edilmez. Zamanla sürü, yalnızca yetiştiricinin tercih ettiği özellikleri taşıyan bireylerden oluşur ve istenmeyen niteliklerden giderek arınır. Bu durum, örneğin hayvancılıkla uğraşan yetiştiriciler için son derece açıktır. Aynı süreç, zaman içerisinde birbirinden büyük ölçüde farklı özelliklere sahip tavuk türlerinin ortaya çıkmasına, boyut, şekil veya saldırganlık bakımından oldukça farklı köpek ırklarının oluşmasına ya da farklı güvercin türlerinin gelişmesine yol açabilir.

Yetiştiricilikte tercih edilen özelliklerin pekiştirilmesi, mevcut iyileştirici mutasyonlarla sınırlıdır. Bu mutasyonlar, sürüdeki bazı bireylerin diğerlerine kıyasla yetiştirici tarafından daha fazla tercih edilmesini mümkün kılmıştır. Bununla birlikte, genetik biliminin gelişmesi sayesinde artık laboratuvar ortamında istenilen iyileştirici mutasyonları üretmek ve bunları, örneğin hayvancılıkta çoğaltmak mümkün hâle gelmiştir.

2.1.2.1.10. Genetik Kanıtlar

Bunlar çok miktardadır, işte bunlardan birkaçı:

Birinci: İnsanda 2. Kromozomun Birleşmesi

Bu durum, şempanze, orangutan ve gorillerde hâlâ ayrı bulunan iki kromozom çiftinin birleşmesi sonucunda ortaya çıkmıştır. Nitekim insanlarda 23 kromozom çifti bulunurken, diğer büyük maymunlarda 24 kromozom çifti vardır.

“The data we present here demonstrate that a telomere-to-telomere fusion of ancestral chromosomes occurred, leaving a pathognomonic relic at band 2q13. This fusion accounts for the reduction of 24 pairs of chromosomes in the great apes (chimpanzee, orangutan and gorilla) to 23 in modern human and must, therefore, have been a relatively recent event. Comparative cytogenetic studies in mammalian species indicate

that Robertsonian changes have played a major role in karyotype evolution (23,24). This study demonstrates that telomere-telomere fusion, rather than translocation after chromosome breakage, is responsible for the evolution of human chromosome 2 from ancestral ape chromosomes.”

“Burada sunduğumuz veriler, atasal kromozomlarda telomerler (kromozomların uç kısımları) arasında bir birleşmenin meydana geldiğini ve bu birleşmenin 2q13 bandında ayırt edici, kalıcı bir iz bıraktığını göstermektedir. Bu birleşme, şempanze, orangutan ve gorillerde bulunan 24 kromozom çiftinin modern insanda 23 çifte düşmesini açıklamaktadır; dolayısıyla söz konusu olayın görece yakın bir geçmişte gerçekleşmiş olması gerekir.

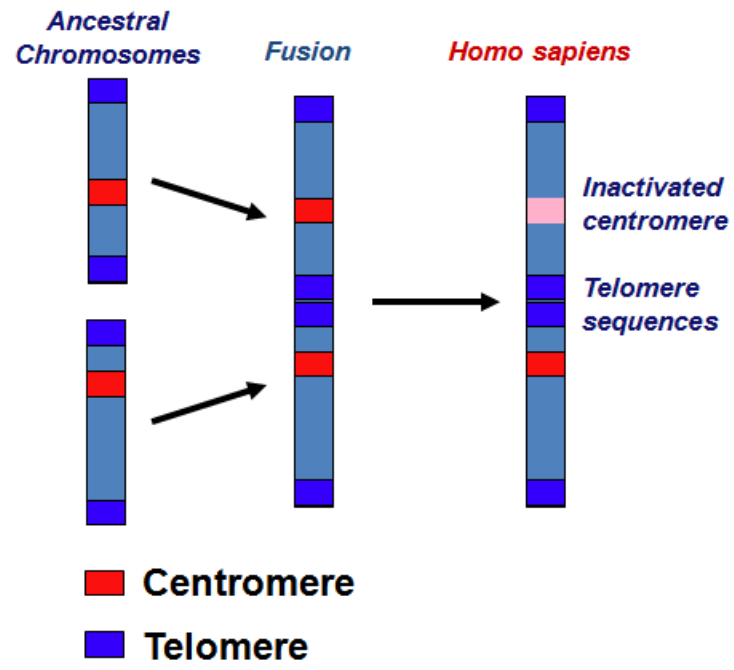
Memeli türleri üzerinde yürütülen karşılaştırmalı sitogenetik çalışmalar, Robertsonian değişimlerin (sentromeri ortada bulunan ve sentromeri merkez dışı iki kromozomun birleşmesiyle oluşan kromozomlar) karyotip evriminde önemli bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Bu çalışma ise, insan kromozomu 2’nin atasal maymun kromozomlarından evriminde, kromozom kırılmasından sonra gerçekleşen bir yer değiştirmeden ziyade telomer–telomer birleşmesinin belirleyici olduğunu göstermektedir.”¹

Bu, Dr. Jacob Ijdo’nun Iowa Üniversitesi’nde yürüttüğü bir araştırmadan alınmıştır.² Ayrıca Dr. Kenneth Miller’in insanın ikinci kromozom füzyonunu açıkladığı bir videosu da bulunmaktadır.³

¹ Ijdo et al., “Origin of human chromosome 2: an ancestral telomere-telomere fusion,” *Proceedings of the National Academy of Sciences*, erişim: <http://www.pnas.org/cgi/reprint/88/20/9051.pdf>

² Dr. Jacob George Ijdo: Iowa Üniversitesi’nde İç Hastalıkları (İmmünoloji) Klinik Yardımcı Doçenti, Amsterdam Üniversitesi’nden doktora derecesine sahip.

³ Dr. Kenneth Miller: 14 Temmuz 1948 doğumlu, Amerikalı biyolog, hücre biyolojisi ve moleküler biyoloji uzmanı, Brown Üniversitesi’nde biyoloji profesörü. Video: “Kromozom 2 - Kenneth Miller,” *Ateizmin Yanılgısı Kitabı Video Kanalı*, 14/09/2013, erişim: <https://www.youtube.com/watch?v=wySVojm2x3Q>



Şekil 3: İnsanlarda ikinci kromozomun birleşimi

İkinci: İnsan ile Diğer Primatlar Arasındaki Retrovirüsler Ortaklığı

“All but two (CERV 1/PTERV1 and CERV 2) of the 42 families of chimpanzee endogenous retroviruses were found to have orthologs in humans.”

ERV’ler (Endojen Retrovirüsler) üzerine yapılan araştırmalar, şempanzelerde bulunan 42 retrovirüs familyasından ikisi —CERV 1/PTERV1 ve CERV 2— dışında kalanların tamamının insanlarda ortologlarının bulunduğunu göstermiştir.¹

(Prof. John McDonald’ın araştırması).²

Bu meseleyi açıklamak ve bunun evrime dair bir kanıt teşkil ettiğini göstermek için, insan türü ile diğer büyük maymunların yaşam süreçlerinin bir video kaydına alındığını varsayalım. Bu kaydı incelediğimizde, hepsinin milyonlarca yıl önce meydana gelmiş belirli yaralanmalardan kalan aynı izleri taşıdığını görürüz. Bu izlerin birbirinin aynı olmasını açıklayabilecek tek makul yorum, bu türlerin bugünkü biçimlerinin ortak bir atadan kaynaklanmış olmasıdır. Aksi takdirde, olasılık hesabı bakımından, aynı sayıda ve aynı türde yaralanmaları aynı anda ve aynı yerde alarak aynı izlere sahip olmaları neredeyse imkânsızdır.

Yaklaşık bir örnek verelim: Diyelim ki S ve Ç adında iki kişi var ve her birinin atalarının tarihini içeren kayıtlar elimizde bulunuyor. Bu tarih incelendiğinde şu sonuçlarla karşılaşırız:

- S’nin atalarından, diyelim ki 100. sıradaki atası, sağ kolunda 1 santimetre uzunluğunda bir yara almıştır.
- Ç’nin atalarından, yine 100. sıradaki atası da sağ kolunda 1 santimetre uzunluğunda bir yara almış; üstelik aynı yerde ve aynı tarihte.
- S’nin atalarından, diyelim ki 70. sıradaki atasının sol gözü belirli bir tarihte vurulmuş ve tek gözlü kalmıştır.
- Ç’nin atalarından, yine 70. sıradaki atasının da sol gözü aynı tarihte vurulmuş ve o da tek gözlü kalmıştır.

Böylece, bu iki kişinin ataları arasında tamamen özdeş olan bu ortak olayların onlarca kez tekrarlandığını görürüz. Şimdi bu tarihsel kayıtları inceleyen herhangi bir kişi, söz konusu ataların aslında aynı kişi olduğunu; başka bir ifadeyle, S ile Ç’nin kendilerini birbirine bağlayan ortak bir ataya sahip bulunduğunu hükmedecektir.

Gerçekte, genetik bilimi açısından evrime işaret eden kanıtlar oldukça fazladır ve ben burada bunların tümünü ayrıntılı biçimde ele almayacağım. Bu nedenle konuyu, insan ile

¹ McDonald et al., “Identification, characterization and comparative genomics of chimpanzee endogenous retroviruses”, erişim adresi: <http://genomebiology.com/2006/7/6/R51>

² Dr. John McDonald – Genetik alanında doktorasını Kaliforniya Üniversitesi’nden almış bir bilim insanı, erişim adresi: <http://www.biology.gatech.edu/people/publications/john-mcdonald>

bazı memeliler ve diğer organizmaların genetik haritalarını inceleyen genetik bilimci Francis Collins’in kendi bulgularını özetleyen sözleriyle bitireceğim.¹

“When I contracted malaria in West Africa in 1989, that was despite having taken the recommended prophylaxis (chloroquine). Randomly occurring natural variations in the genome of the malarial parasite, subjected to selection over many years of heavy use of chloroquine in that part of the world, had ultimately resulted in a pathogen that was resistant to the drug, and therefore spread rapidly. Similarly, rapid evolutionary changes in the HIV virus that causes AIDS have provided a major challenge for vaccine development, and are the major cause of ultimate relapse in those treated with drugs against AIDS. Even more in the public eye, the fears of a pandemic influenza outbreak from the H5N1 strain of avian flu are based upon the high likelihood that the current strain, devastating as it already is to chickens and a few humans who have had close contact with them, will evolve into a form that spreads easily from person to person. Truly it can be said that not only biology but medicine would be impossible to understand without the theory of evolution.”

1989 yılında Batı Afrika’da sıtma hastalığına yakalandığımda gerekli önlemi almıştım (klorokin kullanmıştım). Buna rağmen, sıtma parazitinin genomunda meydana gelen ve o bölgede uzun yıllar boyunca süren klorokin kullanımının oluşturduğu seçilim baskısı altında ortaya çıkan doğal ve rastlantısal değişimler, ilaca dirençli bir hastalık etkeninin gelişmesine yol açmış; bu etken de hızla yayılmıştır. Benzer biçimde, AIDS’e neden olan HIV virüsü, hızlı evrimsel değişimler sergileyerek aşı geliştirme çalışmalarının önünde büyük engeller oluşturmuş; ayrıca AIDS’e karşı geliştirilen ilaç tedavilerinin başarısızlıkla sonuçlanmasının başlıca sebeplerinden biri hâline gelmiştir. Bunun ötesinde, kamuoyunda en fazla endişe uyandıran konulardan biri de kuş gribi virüsünün (H5N1) mevcut türünün —tavuklar ve bu hayvanlarla temas hâlinde bulunan insanlar için yıkıcı sonuçlar doğurmasına rağmen— zamanla insandan insana kolayca bulaşabilen bir biçime evrilebilme ihtimalinin oldukça yüksek olmasıdır. Gerçekten de yalnızca biyoloji bilimi değil, tıp bilimi de evrim teorisi olmaksızın anlaşılması güç bir alan olarak kalacaktır.

“The study of genomes leads inexorably to the conclusion that we humans share a common ancestor with other living things.”

Genom çalışmaları, kaçınılmaz biçimde, hem insanın hem de diğer canlıların ortak bir atadan türediği sonucuna ulaşmaktadır.

¹ Dr. Francis Collins (1950–): Amerikan genetik bilimci, İnsan Genom Projesi’ni yönetmiş bir bilim insanıdır. Genetik uzmanı olarak evrim teorisinin doğruluğuna inanırken, aynı zamanda Tanrı’nın varlığına olan inancını sürdürür ve Tanrı’nın varlığını bilimsel olarak savunmaya yönelik birçok kitap yazmıştır.

“This evidence alone does not, of course, prove a common ancestor; from a creationist perspective, such similarities could simply demonstrate that God used successful design principles over and over again. As we shall see, however, and as was foreshadowed above by the discussion of "silent" mutations in protein-coding regions, the detailed study of genomes has rendered that interpretation virtually untenable—not only about all other living things, but also about ourselves.”

“Elbette bu kanıt tek başına ortak bir atanın varlığını kesin biçimde kanıtlamaz. Yaradılışçı bir perspektiften bakıldığında, söz konusu benzerlikler Tanrı’nın başarılı tasarım ilkelerini tekrar tekrar kullanmış olması şeklinde de yorumlanabilir. Ancak, gördüğümüz üzere —ve yukarıda protein kodlayan bölgelerdeki ‘sessiz’ mutasyonları ele alırken de belirtildiği gibi— genomların ayrıntılı biçimde incelenmesi, bu yorumu yalnızca diğer tüm canlılar için değil, bizim için de neredeyse savunulamaz hâle getirmiştir.”

“As a first example, let us look at a comparison of the human and Mouse genomes, both of which have been determined at high accuracy. The overall size of the two genomes is roughly the same, and the inventory of protein-coding genes is remarkably similar. But other unmistakable signs of a common ancestor quickly appear when one looks at the details.”

“İlk örnek olarak, yüksek doğrulukla belirlenmiş insan ve fare genomlarının karşılaştırmasına bakalım. Her iki genomun genel büyüklüğü kabaca aynıdır ve protein kodlayan genlerin envanteri şaşırtıcı derecede benzerdir. Ancak ayrıntılara inildiğinde, ortak bir ataya işaret eden diğer kaçınılmaz izler hızla ortaya çıkar.”

“Unless one is willing to take the position that God has placed these decapitated AREs in these precise positions to confuse and mislead us, the conclusion of a common ancestor for humans and mice is virtually inescapable. This kind of recent genome data thus presents an overwhelming challenge to those who hold to the idea that all species were created ex nihilo”

“Tanrı’nın, bu kafası kopmuş ARE’leri bizi yanıltmak ve şaşırtmak amacıyla tam da bu noktalara yerleştirdiğini kabul etmediğimiz sürece, insan ile fare arasında ortak bir atanın varlığı sonucuna ulaşmak neredeyse kaçınılmaz görünmektedir. Bu tür güncel genom verileri, bütün türlerin yoktan yaratıldığı fikrini savunanlar için son derece güçlü bir meydan okuma teşkil etmektedir.”

“When one compares chimp and human, occasional genes appear that are clearly functional in one species but not in the other, because they have acquired one or more deleterious mutations.”

“Şempanze ile insan karşılaştırıldığında, bazı genlerin bir türde açıkça işlevsel olduğu, ancak diğerinde bir ya da daha fazla zararlı mutasyon kazanmış olmaları nedeniyle işlevlerini yitirdiği görülür.”

“The human gene known as caspase-12, for instance, has sustained several knockout blows, though it is found in the identical relative location in the chimp. The chimp caspase-12 gene works just fine, as does the similar gene in nearly all mammals, including mice. If humans arose as a consequence of a supernatural act of special creation, why would God have gone to the trouble of inserting such a nonfunctional gene in this precise location?”

“Örneğin, caspase-12 olarak bilinen insan geni, işlev kaybına yol açan birkaç darbe almıştır; ancak aynı gen şempanzede tam olarak aynı göreceli konumda bulunmaktadır. Şempanzede caspase-12 geni, fareler de dâhil olmak üzere neredeyse tüm memelilerde normal biçimde çalışmaktadır. Eğer insanlar, özel yaratımın doğaüstü bir eyleminin sonucu olarak ortaya çıkmış olsaydı, Tanrı neden böyle işlevsiz bir geni tam da bu konuma yerleştirmek için çaba göstermiş olsun?”¹

Genetik bilim insanı Francis Collins, evrim teorisini destekleyen genetik verileri sıraladıktan sonra şu şekilde yorumda bulunmaktadır:

“At this point, godless materialists might be cheering. If humans evolved strictly by mutation and natural selection, who needs God to explain us? To this, I reply: I do.”

“Bu noktada dinsiz materyalistler sevinç duyuyor olabilir. Eğer insanlar bütünüyle mutasyon ve doğal seçim yoluyla evrimleşmişse, bizi açıklamak için Tanrı’ya kim ihtiyaç duyar? Benim cevabım ise şudur: Ben duyarım.”

“The comparison of chimp and human sequences, interesting as it is, does not tell us what it means to be human. In my view, DNA sequence alone, even if accompanied by a vast trove of data on biological function, will never explain certain special human attributes, such as the knowledge of the Moral Law and the universal search for God. Freeing God from the burden of special acts of creation does not remove Him as the

¹ Francis Collins, *The Language of God (Tanrı’nın Dili)* 5. bölümden alıntılar.

source of the things that make humanity special, and of the universe itself. It merely shows us something of how He operates.”

“Şempanze ve insan dizilimlerinin karşılaştırılması, her ne kadar son derece ilgi çekici olsa da, insan olmanın ne anlama geldiğini bize söylemez. Bana göre DNA dizilimi tek başına —biyolojik işlevlere ilişkin geniş bir veri hazinesiyle desteklense bile— insanlara özgü bazı nitelikleri, örneğin Ahlak Yasası’na dair bilgiye sahip oluşumuzu ve evrensel anlamda Tanrı’yı arama arzusunu asla tam olarak açıklayamaz. Tanrı’yı özel yaratım eylemlerinin yükünden kurtarmak, O’nu insanlığı özel kılan şeylerin ve evrenin kaynağı olmaktan çıkarmaz. Bu, yalnızca O’nun nasıl işlediğine dair bize bazı ipuçları sunar.”¹

2.1.2.1.11. Özet

Evrım teorisinin doğruluğuna işaret eden kanıtlar son derece fazladır; buna karşılık, tüm canlıların tek seferde yaratıldığını savunan ani yaratılış teorisinin sorunları da oldukça çoktur. Örneğin, gırtlak siniri problemi ve buna benzer karşılaştırmalı anatomiye ilişkin diğer meseleler bu sorunlar arasındadır. Ayrıca tarihsel jeoloji, hayvanların ve bitkilerin ardışık zaman dilimleri içinde aşamalı biçimde geliştiğini kesin olarak göstermiştir: Önce bakteriler ortaya çıkmış, uzun bir sürenin ardından ökaryotik hücreler oluşmuş, daha sonra çok hücreli organizmalar belirmiş ve bu şekilde hayat adım adım evrilmiştir.

Eğer yaratılış tek seferde gerçekleşmiş olsaydı ve Tanrı’nın amacı insan, onun çevresi ve etrafındaki canlılar olsaydı—ki insan jeolojik tarihin oldukça yakın bir döneminde ortaya çıkmıştır—o hâlde ilk yaratılış aşamalarını neden belirli bir sıra içinde gerçekleştirdi? Her bir sonraki yaratılış aşaması, bir öncekine göre daha gelişmiş ve daha düzenli bir biçimde ortaya çıkmış görünmektedir. Örneğin Tanrı, zaman içinde ilerleyen ve aşamalı bir gelişim gösteren bu düzeni, insanların jeolojik katmanlarda gördükleri bu sıralı gelişimden hareketle evrime inanmalarını sağlamak için mi yaratmıştır? Elbette hayır. Tanrı, insanın hakikati olduğu gibi bilmesini ve Tanrı’ya ile yaratılışa, Tanrı’nın onları var ettiği şekliyle inanmasını ister.

Tarihsel jeolojide gözlemlediğimiz bu duruma verilebilecek tek mantıklı, ikna edici ve kabul edilebilir cevap şudur: Hayat basit bir formda başlamış, ardından aşamalı olarak evrilmiş ve gelişmiştir.

Ani yaratılışı savunanlar, gözlemlediğimiz bu olguyu mantıklı, ikna edici ve bilimsel değere sahip bir şekilde açıklayabiliyorlarsa—ki bu açıklamanın genetik araştırmalar, karşılaştırmalı anatomi, mevcut canlıların fosil serileri ve diğer bilimsel verilerle desteklenmesi gerekir—bunu ortaya koymalıdır. Ancak evrim teorisini yalnızca hoşlarına gitmediği için ya da bazı ateistlerin bu teoriyi Tanrı’nın varlığını inkâr etmek

¹ Francis Collins, *The Language of God (Tanrı’nın Dili)* 5. bölümünden alıntılar.

amacıyla kullandıkları gerekçesiyle inatla reddetmek, bilimsel temelden yoksun bir yaklaşımdır. Üstelik evrim teorisinin doğruluğuna dair mevcut kanıtlar, ani yaratılış anlayışının karşılaştığı bilimsel sorunlar ve hatta bazı dinî metinlerin bile evrime işaret ettiği gerçeği ortadayken, bu reddediş keyfi ve inatçı bir tutum olarak görünmektedir.

Evrim teorisini cehalet ya da inatla reddedenlerin elinde geriye ne kalır? Şu kalır: Herhangi bir kişi bir teoriyi çürütebilir; bu ya teorinin bilimsel geçerliliğini bütünüyle ortadan kaldırır ya da teorinin öngörülerıyla çelişen tek bir gözlemin ortaya konmasıyla gerçekleşir. Evrim teorisi, onu reddeden herkese şu meydan okumayı yöneltmektedir: Teorinin öngörülerıyla çelişen tek bir gözlem—evet, yalnızca bir tane—ortaya koyun. Gerçek şu ki, böyle bir gözlem bugüne kadar bulunamamıştır. Evrim teorisinin ortaya atılmasından bu yana biyoloji, karşılaştırmalı anatomi ve genetik alanlarında gerçekleştirilen binlerce araştırma ve deney, bu teorinin öngörülerıyla çelişen tek bir gözlem dahi ortaya koyamamıştır.

Bütün bunlar, evrim teorisinin doğruluğuna işaret eden güçlü kanıtlar olarak değerlendirilir. Yüz yıldan fazla bir süredir yapılan binlerce deney, araştırma ve gözlem istisnasız biçimde belirli bir teoriyle uyumlu sonuçlar veriyorsa, bu durum o teorinin doğruluğunu destekleyen kanıtların yeterli olduğunu gösterir.

2.1.2.2. Evrim ve Tekâmül Teorisi Hakkındaki Bazı Problemler

2.1.2.2.1. Evrim Teorisine Yöneltilen Olasılık İtirazı

Eğer evrenin oluşumuyla ilgili ortaya çıkan yapıları matematiksel olarak analiz edersek astronomik rakamlarla karşılaşırız; bu rakamlar, bu karmaşık canlı yapıların tesadüfen ortaya çıkmasının imkânsız olduğunu açıkça göstermektedir.

Örneği daha anlaşılır hâle getirmek için hemoglobin molekülünü ele alalım. Bu molekül dört amino asit zincirinden oluşur ve her bir zincir 146 amino asitten meydana gelir. Canlılarda yaygın olarak bulunan 20 farklı amino asit türü vardır. Dolayısıyla yalnızca bir zincirin doğru dizilimle oluşması için doğru haritayı bilmeden olasılık hesabı 20^{146} , yani 20'nin kendisiyle 146 kez çarpılmasıdır. Bu yaklaşık olarak 8.92×10^{189} gibi devasa bir sayıya karşılık gelir; başka bir ifadeyle 1'in ardından yaklaşık 189 sıfır gelen bir rakamdır.

Bu sayı o kadar büyüktür ki böyle bir olayın evrim yoluyla gerçekleşmesi imkânsız görünmektedir; çünkü bu, yalnızca Dünya'nın yaşı olan yaklaşık 4.6 milyar yıldan değil, evrenin tamamının yaşı olan yaklaşık 13.7 milyar yıldan da çok daha uzun bir zaman gerektirir. Eğer evrimin gerçekleşmesi için yaklaşık 1 milyar yıl gibi bir süre tanıdığımızı varsayarsak, bu durumda yılda yaklaşık 1'in ardından 180 sıfır gelen deneme yapılması gerekir. Bu da saniyede yaklaşık 3.179×10^{172} , yani yaklaşık 1'in ardından 172 sıfır

gelen denemeye karşılık gelir. Bu hesap, yalnızca hemoglobin molekülündeki tek bir zincirin doğru dizilimini elde etmek için gerekli deneme sayısını temsil eder ve bu da yaşadığımız hayatın sınırları içinde gerçekleşmesi son derece güç görünen bir durumdur.

“Hemoglobin molekülü dört amino asit zincirinden oluşur ve bu zincirler birbirine örülmüş durumdadır. Şimdi bu dört zincirden yalnızca birine odaklanalım. Bu zincir 146 amino asitten oluşur ve canlılarda yaygın olarak bulunan 20 farklı amino asit türü vardır. Yirmi farklı amino asidin 146 halkalı bir zincirde düzenlenebileceği olası yolların sayısı, kavranması son derece güç bir büyüklüktedir. Isaac Asimov bunu “hemoglobin sayısı” olarak adlandırır. Bu sayıyı hesaplamak kolaydır, fakat zihinde canlandırmak neredeyse imkânsızdır.

146 halkalı bir zincirin ilk halkası 20 olası amino asitten herhangi biri olabilir; ikinci halka da aynı şekilde 20 amino asitten biri olabilir. Böylece iki halkalı bir zincirin olası kombinasyon sayısı $20 \times 20 = 400$ olur. Üç halkalı bir zincir için bu sayı $20 \times 20 \times 20 = 8000$ 'dir. 146 halkalı bir zincir için ise olasılık, 20^{146} , yani 20'nin kendisiyle 146 kez çarpılmasıdır; bu da yaklaşık olarak 8.92×10^{189} gibi, 1'in ardından yaklaşık 190 sıfır gelen bir sayıya karşılık gelir. Bu, tesadüfen hemoglobin molekülüne ulaşma olasılığının son derece düşük olduğunu gösterir. Üstelik hemoglobin molekülü, bir canlı organizmanın yapısının yalnızca çok küçük bir parçasıdır.

Açıkça görülmektedir ki basit bir eleme—yani tek adımlı seçim—tek başına, bir canlıda bulunan düzen miktarını üretmeye yaklaşmak için bile yeterli değildir. Eleme, canlı düzenin oluşumunda gerekli bir unsurdur; ancak hikâyenin tamamını açıklamaktan uzaktır. Başka bir unsur daha gereklidir. Bu noktayı açıklayabilmek için “tek adımlı seçim” ile “birikimli seçim” arasında bir ayrım yapmak gerekir. Şimdiye kadar bu bölümde incelediğimiz basit eleme örneklerinin tümü tek adımlı seçime dayanır. Oysa biyolojik düzen, birikimli seçimin ürünüdür.”¹

Richard Dawkins, bu argümanın eksikliğini göstermek için bir örnek sunar:

Hamlet: “Şu bulutu görüyor musun, neredeyse bir deve gibi görünüyor.”

Polonius: “Genel olarak gerçekten de deve gibi görünüyor.”

Hamlet: “Bence bir gelincik gibi görünüyor.”

Polonius: “Katlıyorum, gelincik gibi görünüyor.”

Hamlet: “Yoksa balina gibi mi?”

Polonius: “Tamamen balina gibi.”

Bu fikri ilk kimin ortaya attığını bilmiyorum; ancak bir maymunun, kendisine yeterince zaman verilirse ve daktiloda rastgele tuşlara basarsa Shakespeare'in bütün eserlerini üretebileceği söylenir. Burada kilit ifade elbette “yeterince zaman verilirse” sözüdür.

¹ Dawkins, *Kör Saatçi*, s. 75.

Maymunumuzun karşı karşıya olduğu görevi tanımlayalım: Diyelim ki ona Shakespeare'in bütün eserlerini değil, yalnızca kısa bir cümle olan "Methinks it is like a weasel" ("Bence bu bir gelincik gibi") ifadesini yazdırmaya çalışalım. Üstelik işi biraz kolaylaştırmak için ona yalnızca 26 büyük harf ve bir boşluk tuşu içeren sınırlı bir daktilo verelim. Bu tek ve kısa cümlenin yazılması ne kadar zaman alır?

Cümle 28 karakterden oluşmaktadır. O hâlde maymunun bir dizi bağımsız deneme yaptığını varsayalım; her deneme 28 tuş vuruşundan oluşur. Eğer cümleyi doğru yazarsa deney sona erer. Eğer yazamazsa ona 28 karakterlik başka bir deneme fırsatı veririz.

Herhangi bir maymun tanımıyorum; fakat neyse ki 11 aylık kızım rastgelelik konusunda oldukça iyi bir araç olduğunu kanıtladı ve bu "yazan maymun" rolünü üstlenme konusunda büyük bir heves gösterdi. İşte bilgisayarda yazdıkları:

UMMK JK CDZZ F ZD DSDSKSM
S SS FMCV PU I DDRGLKDXRRDO
RDTE QDWFDVIOY UDSKZWDC CVYT
H CHVY NMONBAYBAYTDFCCVD D
RCDFYYRM N DFSKD LD K WDWK
JJKAUIZMZI UXDKIDISFU MDKUODXI

Kızımın vakit geçirecek başka uğraşları olduğu için bilgisayarı rastgele yazacak bir çocuk ya da maymun gibi programlamam gerekiyordu:

WDLDMNLTDJ JBKWIRZR EZL MQCO P
Y YVMQKZPGXWVH GLAW FVCHQ YOPY
MWR SWTNUXMLCDLEUBX TQH NZ VJQF

...

Rastgele çalışan bir bilgisayarın, bir çocuğun ya da bir maymunun aşağıdaki ifadeyi doğru biçimde yazmasının ne kadar süreceğini hesaplamak aslında çok zor değildir:

ME THINKS IT IS LIKE A WEASEL

Bu doğru 28 karakterlik ifadeye ulaşma olasılığı 27^{28} olasılıklı kombinasyon içinden yalnızca biridir; yani 27'nin kendisiyle 28 kez çarpılmasıyla elde edilen olasılık uzayı içinde tek bir doğru sonuç vardır. Bu son derece düşük bir olasılıktır ve yaklaşık olarak 1'in bölü on bin milyon milyon milyon milyon milyon gibi astronomik bir değere karşılık gelir. Konuyu daha anlaşılır hâle getirmek için şöyle söyleyebiliriz: İstedğimiz ifadenin ortaya çıkması çok uzun bir zaman gerektirir; Shakespeare'in bütün eserleri bir yana.

Bu örnek, rastgele varyasyonla tek adımlı seçilimin ne kadar düşük bir olasılığa sahip olduğunu gösterir. Peki, kademeli (birikimli) seçim ne kadar etkili olur? Bu yöntem çok daha etkili olacaktır ve belki de ilk bakışta fark ettiğimizden daha da fazladır. Konuyu daha derinlemesine düşündüğümüzde bu durum daha da netleşir.

Tekrar bilgisayar maymunumuzu kullanacağız; ancak bu kez programında önemli bir fark olacaktır. Program yine rastgele 28 harften oluşan bir diziyle başlayacaktır:

WDLMNLT DTJBKWIRZREZLMQCOP

Ardından bu rastgele ifadeden türevler üretilecektir. Bilgisayar bu ifadeyi tekrar tekrar kopyalayacak, fakat her seferinde belirli bir oranda rastgele hatalar (mutasyonlar) meydana gelecektir. Daha sonra bilgisayar bu hatalı kopyaları inceleyecek ve hedef ifadeye en çok benzeyeni seçecektir — bu benzerlik çok küçük bile olsa.

Örneğin hedef ifadenin “ME THINKS IT IS LIKE A WEASEL” olduğunu varsayalım. İlk neslin sonucu şöyle olabilir:

WDLTMNLT DTJBWIREZLMQCOP

Bu, ilk bakışta büyük bir ilerleme gibi görünmese de süreç tekrar edilecektir. Yeni seçilen ifade üzerinden yine kopyalar üretilecek ve en başarılı olan seçilecektir. Bu işlem nesil nesil devam edecektir.

10. nesilde elde edilen ifade şu olabilir:

MDLDMNLS ITJISWHRZREZ MECS P

20. nesilde ifade şu hâle gelir:

MELDINLS IT ISWPRKE Z WECSEL

Bu noktada hedef ifadeyle gözle görülür bir benzerlik ortaya çıkmaya başlar.

30. nesilde ise ifade şu şekildedir:

ME THINGS IT ISWLIKE B WECSEL

Görüldüğü gibi birkaç nesil sonra hedef ifadeye oldukça yaklaşılmıştır.

40. nesilde hedefe yalnızca bir harf dışında ulaşılmıştır:

ME THINKE IT IS LIKE I WEASEL

43. nesilde ise hedef ifade tam olarak elde edilmiştir.

Ardından bilgisayar tekrar çalıştırılmış ve bu kez şu rastgele ifadeyle başlanmıştır:

Y YVMQLZP FJX W VHGLAWFVCHQX YOYPY

Bilgisayar yine aynı işlemi gerçekleştirmiş ve her onuncu nesilde elde edilen ifadeyi kaydetmiştir:

- Y YVMQKSPF TX WSHLIKE FA HQYSPY
- YE THINK SPI TX ISHLIKE FA WQYSEY
- ME THINKS IT ISSLIKE A WEFSEY
- ME THINKS IT ISBLIKE A WEASES
- ME THINKS IT ISJLIKE A WEASEO
- ME THINKS IT IS LIKE A WEASEP

Ve nihayet hedef ifadeye 64. nesilde ulaşılmıştır.

Üçüncü denemede bilgisayar şu ifadeyle başlamıştır:

G EWRGZRPB CTP GQMCKHFDBGW ZCCF

ve 41. nesilde hedef olan ME THINKS IT IS LIKE A WEASEL ifadesine ulaşmıştır.

Burada bilgisayarın hedefe ulaşmak için tam olarak ne kadar zaman harcadığı önemli değildir. Merak edenler için belirtmek gerekirse, ilk denemede program bütün işlemi ben öğle yemeği için dışarıdayken tamamlamıştı; bu da yaklaşık yarım saat sürmüştü.

Bilgisayar meraklılarının bir kısmı bunu aşırı bir yavaşlık olarak görebilir. Bunun nedeni, programın BASIC dilinde yazılmış olmasıdır; bu dil bilgisayarlar için adeta bir çocuk dili gibidir. Programı PASCAL dilinde yeniden yazdığım da ise işlem yalnızca on bir saniye sürmüştür.

Bu tür işler için bilgisayarların maymunlardan biraz daha hızlı olduğu söylenebilir; ancak aradaki fark gerçekte kayda değer değildir. Asıl önemli olan, birikimli (kümülatif) seçim için gereken süre ile aynı bilgisayarın tek adımlı seçim yöntemiyle hedeflenen ifadeye ulaşması için harcayacağı zaman arasındaki farktır. Bilgisayar her iki durumda da aynı hızda çalışmaktadır; ancak tek adımlı seçilime zorlandığında gerekli süre yaklaşık bir milyon milyon milyon milyon yıl olmaktadır. Bu süre, evrenin bugüne kadarki yaşından bir milyon milyon milyon kat daha uzundur.

Hatta daha adil bir ifadeyle şunu söylemek gerekir: Gerek rastgele programlanmış bir bilgisayarın gerekse bir maymunun hedeflenen ifadeyi üretmesi için gereken süreyle karşılaştırıldığında, evrenin bugüne kadarki bütün yaşı bile önemsiz ve ihmal edilebilir bir büyüklük hâline gelir; öyle ki, zarfın arkasına yapılan kaba bir hesapta ortaya çıkan hata payı düzeyinde kalır. Buna karşılık rastgelelik içermekle birlikte birikimli seçilimle sınırlandırılmış bir bilgisayarın aynı görevi yerine getirmesi için gereken süre, insanların kolaylıkla kavrayabileceği türdendir: on bir saniye ile bir öğle yemeği süresi arasında.

Buradan açıkça anlaşılmaktadır ki birikimli seçim ile tek adımlı seçim arasında son derece büyük bir fark vardır. Birikimli seçimde, ne kadar küçük olursa olsun her ilerleme gelecekteki gelişmeler için bir temel oluşturur. Tek adımlı seçimde ise her yeni deneme, önceki denemelerden tamamen bağımsızdır ve her seferinde sıfırdan başlar.

Eğer evrimsel ilerleme yalnızca tek adımlı seçilime dayanmak zorunda olsaydı, hiçbir sonuca ulaşamazdı. Oysa doğanın kör güçleri tarafından birikimli seçilimi mümkün kılan koşullar sağlandığında ortaya çıkan sonuçlar olağanüstü ve şaşırtıcı olabilir. Gerçekte bu gezegende olan da tam olarak budur; bizler de bu sonuçların en yenilerinden—hatta belki de en tuhaf ve en hayret verici olanlarından—biriyiz.¹

Burada önemli bir noktaya dikkat çekmek isterim: Daha önce zikredilen olasılık itirazı, eğer hayatın başlangıcına (abiogenez/nüşû) yöneltilmiş olsaydı, yerinde ve güçlü bir itiraz sayılabilirdi. Ancak bu itiraz, hayatın sınırları içinde işleyen evrim ve tekâmül teorisine yöneltildiğinde geçerliliğini yitirmektedir. Zira evrim teorisi, canlılığın nasıl başladığını değil; başlamış olan hayatın zaman içinde nasıl çeşitlenip değiştiğini

¹ Dawkins Richard, *Kör Saatçi (The Blind Watchmaker)*, s. 77–81.

açıklamayı amaçlar. Bu sebeple söz konusu ihtimal itirazı, evrim ve tekâmül teorisinin alanına değil, hayatın ilk ortaya çıkışını konu edinen ayrı bir tartışma alanına aittir.

2.1.2.2.1.1 Göz ve Yarasanın Sonar Sistemi Gibi Karmaşık Organlar Problemi

Problemin özü şudur: Göz, son derece düzenli ve hassas bir işleyişe sahip, adeta görevini en iyi şekilde tasarlayan bir ekip gibi çalışan birçok parçadan oluşan karmaşık ve kompleks bir yapı sergiler. Bu nedenle gözün ortaya çıkmasını sağlayacak genetik bir sıçrama ya da ani bir gelişmenin meydana gelmesi tasavvur edilemez.

Bu eleştirinin temelindeki yanlış anlama, evrimin bir organın—örneğin gözün—tek bir adımda oluştuğu varsayımına dayanmasıdır. Oysa bu doğru değildir ve evrim teorisiyle de ilgisi yoktur. Gerçekte evrim, kademeli ve birikimli bir süreçtir. Örneğin gözün, milyonlarca yıl boyunca binlerce, hatta milyonlarca küçük adım sonucunda evrimleştiğini tasavvur edebiliriz.

Bu süreç yüz milyonlarca yıl önce ışığa duyarlı tek bir hücreyle başlamış olabilir. Zamanla bu hücreler, ışığı daha iyi algılayabilecek şekilde evrimleşmiştir. Işığı algılayabilen basit bir yapı bile, karanlıkta tamamen kör olan bir organizmaya kıyasla önemli bir avantaj sağlar. Bu avantaj, hayatta kalma ve üreme şansını artırır.

Her küçük iyileşme—örneğin ışığı biraz daha iyi algılayabilmek ya da daha keskin görebilmek—canlının düşmanlarından kaçmasını, yiyecek bulmasını veya eş bulmasını kolaylaştırır. Bu nedenle gözün kademeli evrimi tamamen anlaşılabilir bir süreçtir. Hatta bir göz merceği bulunmasa bile yalnızca bulanık bir görüntü sağlayan bir yapı dahi, tamamen kör olmaktan daha avantajlıdır ve hayatta kalma bakımından önemli bir üstünlük sağlar.

Aynı mantıkla yarasaların sonar sistemini de açıklayabiliriz. Bu sistem, yarasaların hareket hâlindeyken mesafeleri ölçmesine imkân tanır ve hatta Doppler etkisini dahi hesaba katar.

2.1.2.2.1.2 Evrimin Başladığı Küçük Parça, Doğal Seçilim Yoluyla Evrimin Gerçekleşmesi İçin Gerekli Olan Belirgin Faydayı Sağlamaz

“Sıkça sorulan bir diğer soru da şudur: “Yarım kanadın ne faydası var?”

Birçok hayvan daldan dala zıplar ya da bazen yere düşer. Özellikle küçük hayvanlarda, vücudun yüzeyi havayı tutarak düşüş hızını yavaşlatabilir. Vücut yüzey alanının ağırlığa oranının artması, onların havada daha uzun süre kalmasına yardımcı olur.

Bu tür özellikler —örneğin eklemlerin köşelerinden büyüyen deri kıvrımları— zamanla kayma yeteneğini geliştirerek ilkel kayma kanatlarına dönüşebilir. Kayma yeteneği kazanan hayvanlar dallar arasında daha güvenli bir şekilde hareket edebilir ve düşme riskini azaltır. Düşünün ki bir hayvan belirli bir yükseklikten yere çakıldığında yaralanır

ya da ölür; fakat biraz daha düşük bir yükseklikten düştüğünde hayatta kalabilir. İşte tam bu kritik bölgede, havada tutunma yeteneğinde meydana gelen en küçük bir gelişme bile hayatta kalma ile ölüm arasındaki farkı belirleyebilir. Doğal seçim, bu tür küçük avantajları zaman içinde biriktirir. Zamanla bu küçük deri kıvrımları genişler ve daha iyi kayma sağlar. Sonunda ise çırpınarak uçmayı mümkün kılacak kadar gelişmiş kanatlar ortaya çıkar. Böylece kayan kanatlardan çırpınan kanatlara uzanan sürekli bir kademelenme zinciri oluşur. Açıkça görülmektedir ki ilkel kanatlara sahip eski hayvanların aşamayacağı mesafeler vardı. Ancak aynı derecede açık olan bir başka husus da şudur: Ataların hava tutma yüzeyleri ne kadar küçük ya da ilkel olursa olsun, mutlaka belirli bir mesafe vardır —ne kadar kısa olursa olsun— ki bu mesafe kanatçıklarla aşılabılır, kanatçıksız ise aşılamaz.

Eğer ilkel kanatçıklar —yani kanatların erken formları— bir hayvanın düşüşünü engellemeye yarıyorsa, bu kanatçıkların belirli bir boyuttan küçük olduğunda tamamen işe yaramaz hâle geldiğini söyleyemeyiz. Bir kez daha belirtmek gerekir ki ilk kanatçıklar ya da kanatlar ne kadar küçük veya kanat benzeri olmaktan ne kadar uzak olursa olsun, mutlaka bir yükseklik vardır —buna “x” diyelim— ki bu yükseklikten düşen bir hayvan boynunu kırar; fakat biraz daha düşük bir yükseklikten düştüğünde hayatta kalır. İşte bu kritik bölgede, vücudun havayı tutma ve düşüşü kontrol etme yeteneğinde meydana gelen herhangi bir iyileşme —ne kadar küçük olursa olsun— yaşam ile ölüm arasındaki farkı belirleyebilir.

Bu noktada doğal seçim, basit ve ilkel kanatçık—kanat yapılarını tercih eder. Bu küçük kanatçıklar yaygınlaştığında kritik “x” yüksekliği biraz daha artar ve artık kanatçıklardaki küçük bir gelişme bile yine yaşam ile ölüm arasındaki farkı oluşturur. Bu süreç böyle devam eder ve sonunda gerçek kanatlar ortaya çıkar.

Bugün yaşayan bazı hayvanlar bu sürekli yelpazenin her aşamasını açık biçimde sergiler: Deri kanatçıklarıyla kayan kurbağalar, düzleşmiş gövdeleriyle havayı tutan ağaç yılanları, bedenleri boyunca uzanan kanatçıklara sahip kertenkeleler ve uzuvları arasında gerilmiş zarlarla kayan çeşitli memeliler buna örnektir. Bu örnekler, yarasaların başlangıçta izlemiş olması gereken yolu gözler önüne serer.

Evrin karşıtı literatürde ileri sürülen iddiaların aksine, yarım kanatlı hayvanlar yalnızca yaygın değildir; çeyrek kanatlı, üç çeyrek kanatlı ve benzeri ara formlar da oldukça yaygındır. Uçuşun sürekli bir yelpaze oluşturduğu fikri, çok küçük hayvanların şekilleri ne olursa olsun havada nazikçe süzülme eğiliminde olduğunu hatırladığımızda daha da ikna edici hâle gelir. Bunun ikna edici olmasının nedeni, küçükten büyüğe doğru incelikle kademelenmiş sürekli bir yelpazenin varlığıdır. Küçük değişikliklerin çok sayıda adım boyunca birikmesi fikri, son derece güçlü bir açıklayıcı kapasiteye sahiptir ve aksi hâlde açıklanamaz görünen çok geniş bir olgular yelpazesini aydınlatılabilir.

Yılan zehrinin başlangıcı nasıl oldu?

Birçok hayvan ısırır ve herhangi bir hayvanın tükürüğü, yaraya girdiğinde alerjik reaksiyona yol açabilecek proteinler içerir. “Zehirsiz” olarak adlandırılan yılanların bile ısırıkları bazı insanlarda acı verici tepkilere neden olabilir. Bu nedenle normal tükürükten öldürücü zehre kadar uzanan sürekli ve kademeli bir zincir bulunduğu söylenebilir.

Kulağın başlangıcı nasıl oldu?

Herhangi bir deri parçası, titreşen nesnelerle temas ettiğinde bu titreşimleri algılayabilir; bu, dokunma duyusunun doğal bir sonucudur. Doğal seçim bu yeteneği kademeli olarak güçlendirebilir ve çok hafif temas titreşimlerini algılayabilecek kadar hassas hâle getirebilir. Bu noktada deri, otomatik olarak havada taşınan titreşimleri ve yeterince yakın bir kaynaktan gelen yüksek frekanslı titreşimleri algılayabilecek bir hassasiyete ulaşır. Doğal seçim bu aşamada, havada taşınan ve giderek artan mesafelerden gelen titreşimleri algılamaya yarayan özel organların—kulakların—gelişimini destekler. Bu süreçte, yol boyunca adım adım iyileşmenin bulunduğu sürekli bir gelişim hattı olduğu kolayca görülebilir.

Ekolokasyonun (yankıyla yön bulma) başlangıcı nasıl oldu?

İşitme yeteneğine sahip herhangi bir hayvan zaten yankıları algılayabilir; nitekim kör insanlar da sıklıkla bu yankılardan yararlanmayı öğrenir. Memeli atalarında bu becerinin ilkel bir biçimi, doğal seçilimin üzerine inşa edebileceği yeterli ham maddeyi sağlamıştır ve bu süreç kademeli aşamalarla yaralarının sahip olduğu yüksek ustalık düzeyine ulaşmıştır.

Görmenin %5'i, hiç görmemekten daha iyidir. Duymanın %5'i, hiç duymamaktan daha iyidir. Uçma yeteneğinin %5'i, hiç uçmamaktan daha iyidir. Gerçekten de gözlemlediğimiz her organın ya da yapının, hayvanlar dünyasında pürüzsüz bir gelişim eğrisi boyunca—her ara aşamanın hayatta kalmaya ve üremeye katkıda bulunduğu bir süreç içinde—ortaya çıkmış olması tamamen anlaşılabilir görünmektedir.”¹

¹ Richard Dawkins, *The Blind Watchmaker* (Kör Saatçi), s. 129.

ÜÇÜNCÜ BÜLÜM

3. EVRİM İLAHİ BİR KANUNDUR

3.1. İnsanların Fosil Geçmişi:

Evrin teorisini reddeden pek çok kişi, fosil kayıtlarının insanın günümüzde bilinen büyük maymunlardan özellikle orangutan ya da şempanzelerden doğrudan evrimleştiğini gösterdiğini sanır. Oysa mevcut büyük maymunların evrim dalı, insanın evrim dalından milyonlarca yıl önce ayrılmıştır. Orangutan, insandan şempanzeye kıyasla daha eski bir dönemde ayrılmışken; şempanzeler insana en yakın tür olarak kabul edilir, ancak onlar da insandan milyonlarca yıl önce ayrılmıştır.

Fosil kayıtları, yaklaşık 4.4 milyon yıl öncesine tarihlenen ve bilimsel adı *Ardipithecus* (kısaca “Ardi”) olan bir canlıyı belgelemektedir. Bu canlı Afrika ormanlarında iki ayak üzerinde dik yürüyebilen bir türdür; dişleri şempanzeninkiler gibi büyük değil, insan dişlerine daha çok benzeyen küçük bir yapıya sahiptir ve günümüzde bilimsel olarak insan evrim ağacının bir parçası kabul edilmektedir.

Kısacası fosil kayıtları, günümüz insanına benzer biçimde iki ayak üzerinde duran türlerden oluşan bir zinciri şimdiden yaklaşık 4.4 milyon yıl öncesine—hatta muhtemelen daha da geriye—uzanan bir süreç boyunca izleyebildiğimizi göstermektedir. İnsan ile diğer büyük maymunların ayrış tarihi ise yaklaşık 7 milyon yıl öncesine kadar uzanmaktadır.

Milyonlarca yıl öncesine ait çok sayıda fosil, insan benzeri türlerin—“hominid”lerin—varlığını doğrular ve modern insan *Homo sapiens* ile Neandertal insanının (*Homo neanderthalensis*) bu türlerden birinden evrimleştiğini gösterir. Örneğin, 3 milyon yıldan daha eski fosiller arasında “Lucy” ve “Kenya insanı” yer almaktadır.

İnsana özgü fosil tarihi ayrıca yaklaşık 2 milyon yıl öncesine tarihlenen ve vücut yapısı bakımından dik yürüyen insanı andıran *Homo erectus* gibi türlerin ortaya çıkışını da kaydeder. *Homo erectus*, büyük olasılıkla ateşi kullanmayı ve basit taş baltalar gibi aletler yapmayı başarmış, aynı zamanda sosyal bir yaşam sürmüştür. Nitekim Kafkasya’daki Gürcistan’da bulunan fosil kayıtları, bir *Homo erectus* bireyinin dişleri döküldükten sonra iki yıl daha yaşamayı sürdürdüğünü göstermektedir. Bu durum, muhtemelen onun grup tarafından beslendiğini—ya da onun için yiyecek hazırlandığını—işaret eder. Dolayısıyla Afrika’dan göç eden *Homo erectus* bireylerinin, basit de olsa bir sosyal yaşama sahip oldukları düşünülmektedir.

“Family Ties

Our ancestors had already ventured out of Africa 1.8 million years ago—and settled in the republic of Georgia. The skull of this old man is humanlike but small, but the

remarkable feature is the mouth. Not only are there no teeth, but nearly all the sockets are smooth, filled in by bone that grew over the spaces.

The jaws look like two crescent moons. Although it's hard to be sure of his age, 'it looks like he was maybe about 40, and the bone regrowth shows he lived for a couple of years after his teeth fell out,' says Professor Lordkipanidze. 'This is really incredible.' How did the toothless old man survive, unable to chew his food? Maybe his companions helped him, says Lordkipanidze. If so, those toothless jaws might testify to something like compassion, stunningly early in human evolution.”

“Aile Bağları

Atalarımız 1.8 milyon yıl önce Afrika’dan çıkmış ve bugün Gürcistan olarak bilinen bölgeye yerleşmişti.” Profesör David Lordkipanidze sözlerini şöyle sürdürmektedir: “Gürcistan’ın Dmanisi bölgesinde bulunan yaşlı adamın kafatası insan benzeri olmakla birlikte küçüktür; ancak dikkat çekici olan özellik ağzıdır. Sadece dişler kaybolmamış, aynı zamanda neredeyse tüm diş yuvaları düzleşmiş ve boşlukları kapatan kemiklerle dolmuştur. Çene kemikleri iki hilal gibi görünmektedir. Yaşını kesin olarak belirlemek zor olsa da, ‘yaklaşık 40 yaşında gibi görünüyor ve kemik yenilenmesi, dişleri döküldükten sonra birkaç yıl daha yaşadığını gösteriyor,’ diyor Profesör Lordkipanidze. ‘Bu gerçekten inanılmaz.’ Dişsiz bu yaşlı adam, yemeğini çiğneyemeden nasıl hayatta kalmış olabilir? Lordkipanidze’ye göre bunun bir açıklaması, arkadaşlarının ona yardım etmiş olmasıdır. Eğer durum gerçekten böyleyse, bu dişsiz çeneler insan evriminin çok erken bir aşamasında ortaya çıkan bir tür merhametin tanıklığı olabilir—ve bu oldukça çarpıcı bir bulgudur.”¹

Fosil kayıtları ayrıca Homo erectus’tan türeyen bir dalı, yani yaklaşık 600.000–800.000 yıl öncesine tarihlenen Homo heidelbergensis’i de belgelemektedir. Bu insan (ya da insan benzeri varlık), mızrak yapmayı başarmış, büyük avları avlayabilmiş ve görece büyük bir beyne sahipti. Afrika’dan göç eden bu tür, daha sonra Avrupa’da yaklaşık 24.000 yıl öncesine kadar varlığını sürdüren Neandertal insanına (Homo neanderthalensis) evrimleşmiştir. Fosil kayıtları ayrıca Homo sapiens’in (akıllı insan) yaklaşık 200.000 yıl önce Homo erectus ya da Homo heidelbergensis’ten ayrılarak ortaya çıktığını ve yaklaşık 100.000 yıl önce bugünkü nihai formuna ulaştığını göstermektedir.

Arkeoloji ise aletlerin izini sürerek Homo sapiens’in becerilerinin gelişimini ve yaklaşık 70.000 yıl önce gerçekleşen göçünü belgelemektedir. Bu göç, küçük ve seçilmiş

¹ Fischman (2005). “Family Ties.” “National Geographic Magazine”. Erişim: <http://ngm.nationalgeographic.com/print/2005/04/dmanisi-find/fischman-text>
<http://ngm.nationalgeographic.com/print/2005/04/dmanisi-find/fischman-text>
Video: “Ateizmin Yanılgısı Kanalı,” 10/09/2013. “İnsan Evriminde Aile Bağları - Profesör David Lordkipanidze.” Erişim: <http://www.youtube.com/watch?v=dUnPO2Pqcag>
<http://www.youtube.com/watch?v=dUnPO2Pqcag>

bir grubun Afrika'dan çıkarak dünyanın farklı bölgelerine yayılmasıyla sonuçlanmıştır. Bu hareket, Kızıldeniz'deki Bab el-Mendeb Boğazı üzerinden gerçekleşmiştir. O dönemde sular çekilmiş durumdaydı ve bir grup bu geçidi aşmayı başarmıştır.

Bu seçilmiş Homo sapiens grubu Afrika'dan çıkarak Güney Arabistan'a (günümüz Yemen, Umman ve Birleşik Arap Emirlikleri) ilerlemiştir. O dönemde güney kıyılarında ortaya çıkan tatlı su kaynakları, grubun Arabistan çölünün iç kesimlerinden uzak durmasına yardımcı olmuştur. Kıyı şeridini takip ederek Yemen ve Umman üzerinden ilerlemişler ve sonunda bugün sular altında bulunan Körfez bölgesine ulaşmışlardır. O dönemde Körfez, tuzlu suyla kaplı bir deniz değil; tatlı su nehirlerinin aktığı sıcak bir vadiydi. Bu nehirler kuzeyden, yani günümüzde Güney Irak ve Güneybatı İran olarak bilinen bölgelerden geliyordu. Söz konusu vadi; nehirler, göller, bataklıklar ve ormanlarla dolu, yaşam için son derece elverişli sıcak bir bölgeydi. Bu durum özellikle Son Buzul Çağı'nın sonlarında dünyanın sert soğuk ve don dönemlerinden geçtiği bir süreçte büyük önem taşıyordu. Bu verimli vadi, ilk Homo sapiens topluluklarının çoğalmasında için son derece elverişli bir ortam sunuyordu; çünkü burada tatlı su, meyveler ve bol miktarda yiyecek bulunmaktaydı.¹

Şunu söyleyebiliriz: O dönemde Homo sapiens'in gelişimi için en elverişli yer burasıydı. Bu bölgede nüfusları arttı; bazıları dünyanın diğer bölgelerine göç ederken bazıları ise bu vadiye yaşamayı sürdürdü. Ancak daha sonra Körfez'in tuzlu suyla dolmasına yol açan büyük bir sel felaketi meydana geldi. Bilimsel tahminlere göre bu olay M.Ö. 15.000 ile 8.000 yılları arasında gerçekleşmiştir.

Sel felaketinin ardından seçilmiş grup ya da hayatta kalanlar, tatlı su nehirlerini takip ederek günümüzde Güney Irak ve Güneybatı İran olarak bilinen bölgelerdeki daha yüksek alanlara doğru göç ettiler. Bu nehirler bir zamanlar verimli vadilerine akıyorlardı; fakat artık bu vadi, tuzlu sularla kaplı bir körfeze dönüşmüş durumdaydı.²

Bu felaketten sonra Güney Irak'ın bazı kısımları tuzlu suyla kaplandı ve binlerce yıl boyunca bu selin etkilerinden muzdarip kaldı. Ancak tatlı su nehirlerinin taşkınları zamanla tuzu yıkadı ve çökeltilelerle tarıma elverişli araziler oluşturdu. Bu araziler, balıkla dolu bataklıklara komşu hâle geldi. Böylece halk, yeniden Körfez'e doğru yerleşmeye ve selden sonra açığa çıkan ya da çökeltilelerle dolan toprakları işgal etmeye teşvik edildi. Bu süreç binlerce yıl boyunca devam etti.

Genel olarak, bu vadiyi (bugünkü Körfez'i) yerleşim alanı hâline getirenleri yeryüzündeki ilk insan uygarlığının sahipleri olarak görebiliriz. Onlar, Güney Irak'ta Sümer ya da Keldani köylerini kuran ilk insanlardı ve bize ulaşan Sümer-Keldani uygarlığından önceki bir aşamayı temsil ederler. Bu nedenle onlara "ilk Sümerler" ya da

¹ Video: "Ateizmin Yanılgısı Kanalı," 04/09/2013. "İnsanın Afrika'dan Yolculuğu - Dr. Alice Roberts." Erişim: <http://www.youtube.com/watch?v=1QEzv5OE5nA>
<http://www.youtube.com/watch?v=1QEzv5OE5nA>

² Körfez'in Dolması: Son Buzul Çağı'nın sona ermesiyle (yaklaşık 10.000 yıl önce) eriyen buzullar deniz seviyesini yükseltti ve Körfez'i tuzlu su bastı.

Sümer yazıtlarında kil tabletlerde övülen yüksek ahlaki değerlere sahip atalar olarak da bakılabilir.

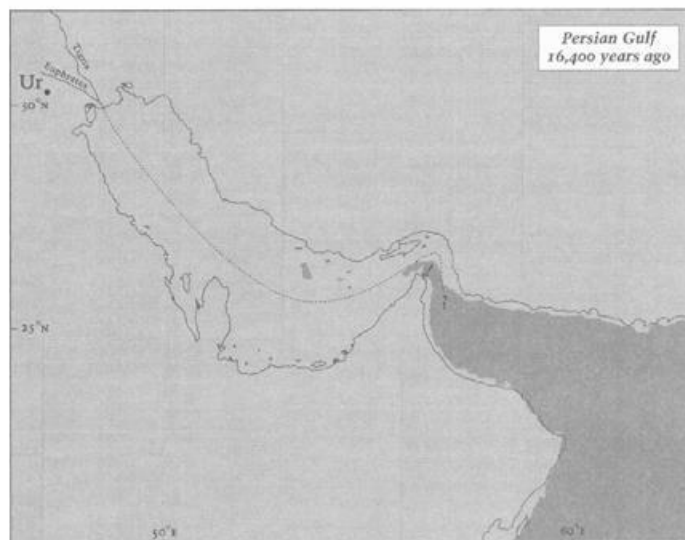
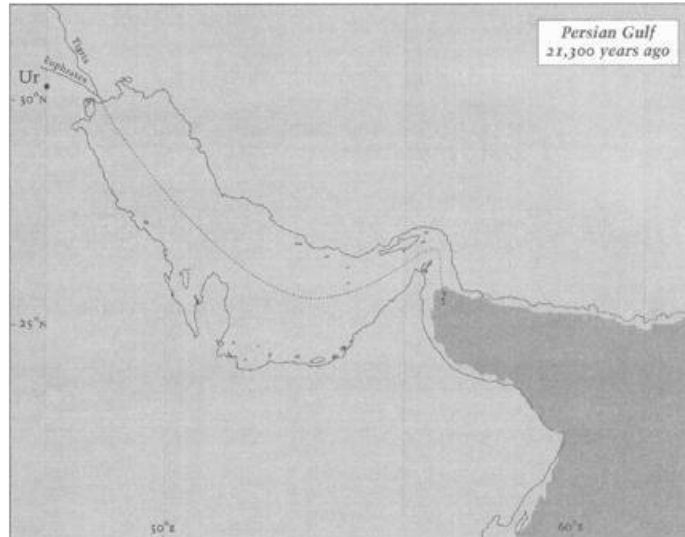
Ayrıca bu ilk Sümerler—ya da Sümerlerin ataları—dünyanın diğer bölgelerine de yayıldı. Mısır’a göç ettiler ve bugün bildiğimiz Mısır uygarlığından önceki eski Mısır uygarlığının temellerini attılar. Son genetik çalışmalar, Afrika’da kalanlar dışında günümüzde yaşayan bütün insanların kökeninin, Afrika’dan Güney Arabistan’a (Yemen, Umman ve günümüz Birleşik Arap Emirlikleri), oradan verimli vadiye (bugünkü Körfez) ve daha sonra dünyanın geri kalanına yayılan bu küçük seçilmiş gruba dayandığını göstermektedir. Bu insanlar daha sonra Güney Irak’a yerleşmiş ve oradan yeniden dünyanın çeşitli bölgelerine yayılmışlardır. Afrika’daki doğal koşullar orada kalan çoğunluğu desteklemezken, göç eden bu küçük grubun gelişmesine ve çoğalmasına elverişli bir ortam sağlamıştır.¹

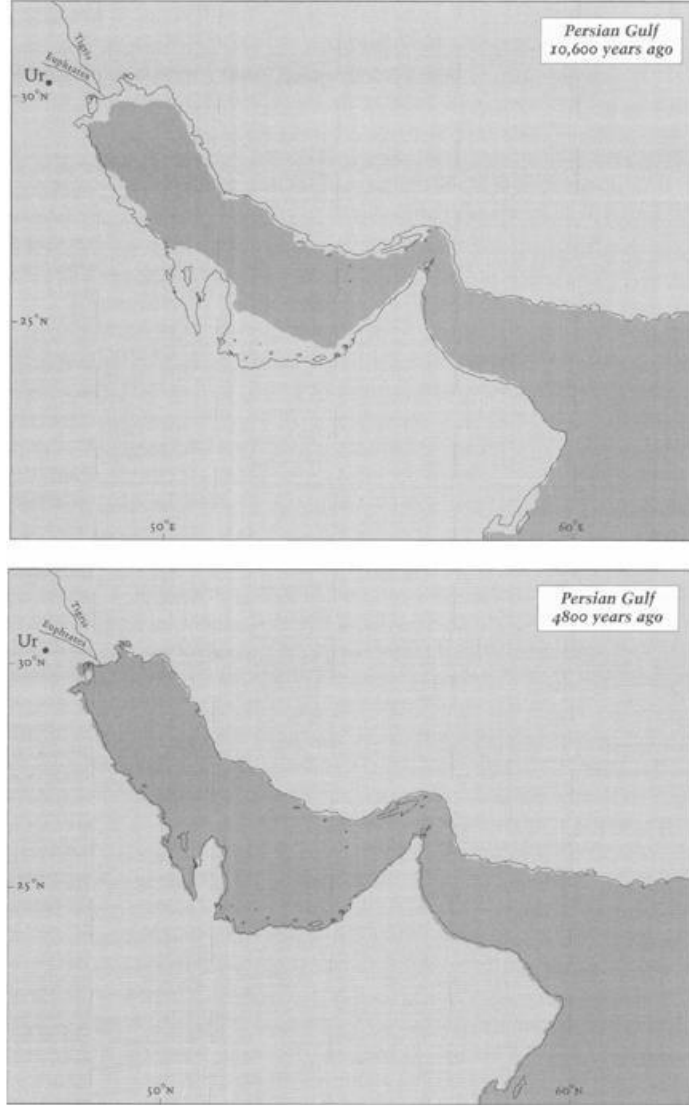
Böylece seçilmiş grup büyük ölçüde çoğaldı ve dünyaya yayıldı. Hatta bu gruptan bazıları, verimli vadiden ve Güney Irak’tan Kuzey Afrika’ya doğru ters bir göç gerçekleştirdi. Genetik araştırmalara göre, Mısır’dan Mağrip’e ve Sudan’a kadar Kuzey Afrika’nın sakinleri, bu vadi ve eski Güney Irak’tan gelen göçmenlerin torunlarıdır. Böylece seçilmiş grup üstünlük sağlamış; önce Afrika’nın zorlu koşullarından, ardından Körfez’in sular altında kalmasından kurtulmuş ve nihayet Kuzey Afrika’yı yeniden kolonileştirmiştir.

Fosil kayıtlarına göre modern insan (*Homo sapiens*), göçünden yaklaşık 15.000 yıl sonra Neandertal insanıyla karşılaşmış ve bir süre onunla birlikte yaşamıştır. Neandertal, *Homo erectus* ya da *Homo heidelbergensis*’ten Afrika’da evrimleşmiş ve daha önce belirtildiği gibi kuzeye, Avrupa’ya göç etmiştir. *Homo erectus*’un Afrika’dan göçü ise kuzey yönünde gerçekleşmiş ve Asya’nın en uç bölgelerine, hatta Endonezya ve Çin’e kadar ulaşmıştır. Bu bölgelerde *Homo erectus*’tan evrimleşmiş insan benzeri türlerin

¹ Çinlilerin, kendilerinin diğer insan topluluklarından farklı bir kökene sahip olduklarına inandıkları da belirtilmelidir. Buna göre Çinliler, kökenlerinin Afrika’dan erken dönemde göç eden *Homo erectus*’a dayandığını düşünmektedirler. Bu görüş, Çin’de bulunan bazı fosil buluntularına dayanarak öğretilmiştir. Ancak yakın zamanda Çin’in önde gelen genetik bilimcilerinden Profesör Jin Li önemli bir bilimsel araştırma gerçekleştirmiştir. Bu çalışmada Doğu Asya’dan gelen 160’tan fazla etnik grubun DNA örnekleri incelenmiştir. Binlerce örnek üzerinde yapılan analizler sonucunda, herhangi bir bireyin eski *Homo erectus*’tan doğrudan geldiğini gösteren bir kanıt bulunamamıştır. Profesör Jin Li, BBC kanalına verdiği bir röportajda şu ifadeleri kullanmıştır: “Doğu Asya’daki insanların tamamının kökeni, Afrika’dan göç eden *Homo sapiens* grubuna dayanıyor. Bu grup, *Homo erectus*’tan evrilmişti.” Jin Li, kendisinin Çinli olmasına ve yıllarca Çinlilerin farklı bir kökene sahip olduğunu öğreten bir sistemin parçası olarak yetişmiş olmasına rağmen, araştırma sonuçlarının kendisini şaşırttığını ifade etmiştir. Kendi sözleriyle şöyle demiştir: “Çinlilerin farklı bir insan türünden geldiğine dair bir kanıt bulmayı umuyordum; ancak bilimsel sonuçlar oldukça netti: Dünyadaki bütün insanlar aslında birbirine akrabadır. Aramızda köken bakımından bir fark yoktur. Bu yüzden hepimiz mutlu olmalıyız.” Bu araştırmanın sonuçları *Science News* dergisinin 3 Ekim 1998 tarihli, 154. cilt, 14. sayısında yayımlanmıştır. Makalenin başlığı şöyledir: “Asian DNA Enters Human Origin Fray” (Asya DNA’sı İnsan Kökeni Tartışmasına Dahil Oluyor). Profesör Jin Li, bütün Çinlilerin kökeninin Afrika’ya dayandığını ifade etmiştir. Bu açıklama, insan evrimi hakkında yaygın bazı inançlara meydan okuyan önemli bir bulgu olarak değerlendirilmiştir. Araştırmanın sonuçları ve ayrıntıları şu kaynaklarda yer almaktadır: 1. *Science News* dergisindeki ilgili makale (3 Ekim 1998): *Science News* makalesi; 2. Profesör Jin Li’nin açıklamalarının yer aldığı video (2013): *YouTube: Vahyin Gölgesi Altında – Ateizmin Yanılgısı*.

kalıntıları bulunmuştur. Homo heidelbergensis'ten evrimleşen Neandertal insanı ateşi kullanıyor ve bazı durumlarda ölülerini gömüyordu. Yaklaşık 24.000 yıl önce Neandertal insanının yok olmasıyla birlikte, yeryüzünde baskın tür olarak yalnızca modern insan (Homo sapiens) kalmıştır.





Şekil 4: Vadinin suyla dolduğunu gösteren açıklayıcı görseller. Görsellerde belirtilen zaman aralıkları (yaklaşık olarak) verilmiştir.¹

¹ Görsel, Graham Hancock tarafından yazılan "*Aşağı Dünyalar: Medeniyetlerin Gizemli Kökeni*" adlı kitaptan alınmıştır. Kaynak: (Hancock, *Underworld: The Mysterious Origins of Civilization*)

3.2. Âdem'in Dini Yaşı ve Fosil İnsanın Bilime Göre Yaşı

Dinî açıdan Âdem'in yaşı ya da bir insan olarak yeryüzündeki varlığının tarihi bilimsel araştırmaların ortaya koyduğu insanlık tarihine kıyasla oldukça kısa bir süre olarak görünmektedir. Örneğin Tevrat metnine göre Âdem'in ya da insanın yeryüzündeki tarihi yaklaşık 6.000–7.000 yıl olarak kabul edilir. Bu değerlendirme, Tekvin (Yaratılış) kitabında yer alan soy zincirine dayanmaktadır. Metinde şu ifadeler yer almaktadır:

1. “Bu, Âdem'in soyunun kitabıdır. Tanrı insanı yarattığı gün, onu Tanrı'ya benzer şekilde yarattı.”
2. “Onları erkek ve dişi olarak yarattı, kutsadı ve yaratıldıkları gün adlarını Âdem koydu.”
3. “Âdem 130 yıl yaşadı ve kendi benzerliğinde, kendi suretinde bir oğul doğurdu; adını Şit koydu.”
4. “Âdem, Şit'i doğurduktan sonra 800 yıl daha yaşadı ve oğullar ile kızlar doğurdu.”
5. “Âdem'in yaşadığı toplam günler 930 yıl oldu ve öldü.”
6. “Şit 105 yıl yaşadı ve Enuş'u doğurdu.”
7. “Şit, Enuş'u doğurduktan sonra 807 yıl daha yaşadı ve oğullar ile kızlar doğurdu.”
8. “Şit'in toplam günleri 912 yıl oldu ve öldü.”
9. “Enuş 90 yıl yaşadı ve Kenan'ı doğurdu.”
10. “Enuş, Kenan'ı doğurduktan sonra 815 yıl daha yaşadı ve oğullar ile kızlar doğurdu.”
11. “Enuş'un toplam günleri 905 yıl oldu ve öldü.”
12. “Kenan 70 yıl yaşadı ve Mahalalel'i doğurdu.”
13. “Kenan, Mahalalel'i doğurduktan sonra 840 yıl daha yaşadı ve oğullar ile kızlar doğurdu.”
14. “Kenan'ın toplam günleri 910 yıl oldu ve öldü.”
15. “Mahalalel 65 yıl yaşadı ve Yared'i doğurdu.”
16. “Mahalalel, Yared'i doğurduktan sonra 830 yıl daha yaşadı ve oğullar ile kızlar doğurdu.”
17. “Mahalalel'in toplam günleri 895 yıl oldu ve öldü.”
18. “Yared 162 yıl yaşadı ve Hanok'u doğurdu.”
19. “Yared, Hanok'u doğurduktan sonra 800 yıl daha yaşadı ve oğullar ile kızlar doğurdu.”
20. “Yared'in toplam günleri 962 yıl oldu ve öldü.”
21. “Hanok 65 yıl yaşadı ve Metuşelah'ı doğurdu.”

22. “Hanok, Metuşelah’ı doğurduktan sonra 300 yıl Tanrı ile yürüdü ve oğullar ile kızlar doğurdu.”
23. “Hanok’un toplam günleri 365 yıl oldu.”
24. “Hanok Tanrı ile yürüdü ve Tanrı onu aldığı için kayboldu.”
25. “Metuşelah 187 yıl yaşadı ve Lemek’i doğurdu.”
26. “Metuşelah, Lemek’i doğurduktan sonra 782 yıl daha yaşadı ve oğullar ile kızlar doğurdu.”
27. “Metuşelah’ın toplam günleri 969 yıl oldu ve öldü.”
28. “Lemek 182 yıl yaşadı ve bir oğul doğurdu.”
29. “Adını Nuh koydu ve dedi ki: ‘Bu, bizi işimizden ve ellerimizin emeğinden, Rab’bin lanetlediği topraktan dolayı teselli edecek.’”
30. “Lemek, Nuh’u doğurduktan sonra 595 yıl daha yaşadı ve oğullar ile kızlar doğurdu.”
31. “Lemek’in toplam günleri 777 yıl oldu ve öldü.”
32. “Nuh 500 yaşındaydı ve Nuh; Sam, Ham ve Yafet’i doğurdu.”¹

Bazıları bu metni, insanın yeryüzündeki yaşının 7.000 yılı aşmadığı şeklinde yorumlamaktadır.

“Bazıları ise fosillerin bir milyondan daha eski insan kemiklerini kanıtladığını ileri sürerken, bu yoruma göre insanın yeryüzündeki tarihi 6.000–7.000 yılı geçmemektedir. Buna karşılık olarak matematiksel bir hesaplama yapılmakta ve mevcut dünya nüfusunun 6.000 yıldan daha uzun bir süreye dayanamayacağı iddia edilmektedir.

Bu görüşe göre, her ailenin ortalama üç çocuk sahibi olduğu varsayılır ve doğal ölümler, doğal afetler ile savaşlar gibi sebeplerden kaynaklanan yüksek ölüm oranları da hesaba katılır. Buna rağmen, eğer insanlık tarihi bir milyon yıl öncesine kadar uzansaydı, tek bir insandan başlayan nüfusun zamanla yeryüzünün alanını binlerce kez aşacak bir büyüklüğe ulaşması gerekirdi. Bu nedenle bazıları, bulunan bu kemiklerin aslında insan biçimine benzeyen memeli hayvanlara ait olabileceğini, ancak Tanrı’nın ağzından çıkan “nefes”e (ruha) sahip gerçek insanları temsil etmediğini ileri sürmektedir.”²

Bu nedenle Antonios Fikri ve onun gibi düşünen bazı kişiler insanın ya da Âdem’in yeryüzündeki yaşının 6.000 yılı aşmadığı sonucuna varır. Ancak nüfus tahminine dayalı bu hesaplama son derece basit bir yaklaşımdır ve üreme ile hayatta kalma süreçlerini etkileyen birçok faktörü göz ardı eder. Örneğin tarım öncesi dönem ya da Afrika’daki ilkel ve zorlu yaşam koşulları dikkate alınmamıştır. Hastalıklar, yırtıcı hayvanlar, yiyecek ve av bulmanın güçlüğü gibi etkenler, bazı dönemlerde insan nüfusunu yok olma sınırına

¹ Eski Ahit, Tekvin 5:1-32.

² Rahip Antonios Fikri, *Kutsal Kitap Tefsiri - Eski Ahit*, Tekvin 5.

kadar düşürmüştür. Eğer insan Afrika’da bu kadar sert bir doğal seçim sürecinden geçmemiş ve zaman zaman yok olma eşiğine gelmemiş olsaydı, insan beyninin evrimsel zaman ölçeğinde nispeten kısa sayılabilecek bir sürede bu şekilde gelişmesi mümkün olmazdı.

Dinî anlatılar ise bu tarihin belirlenmesi konusunda sınırlı bilgiler sunar. Bazı Sünnî âlimler, Âdem’den bu yana geçen süreyi yaklaşık 7.000 yıl olarak tahmin etmiştir. Buna karşılık bugün elimizde, fosil bulgularına dayanarak insanın yeryüzündeki tarihi hakkında bilimsel veriler bulunmaktadır. Eğer yalnızca Homo erectus’a—yani dik yürüyen, büyük ölçüde tüysüz, ateşi kullanmayı bilen ve bazı av aletleri kullanan insana—odaklanırsak, insanlık tarihinin yaklaşık 2 milyon yıl öncesine kadar uzandığı görülür. Bu rakam, dinî literatürde zikredilen Âdem’in yaşıyla—hatta bu süre iki katına çıkarılsa bile—uyumlu görünmemektedir. Üstelik bilimsel araştırmalar, Homo erectus’un ölülerini gömmediğini ve fiziksel yapısının modern insandan farklı olduğunu göstermektedir. Bu durum, Kur’an’da Âdem ve oğullarına ölü gömme bilgisinin Allah tarafından öğretildiğini anlatan rivayetlerle çelişir.

(وَإِذْ أَخْبَرْنَا نَبَأَ ابْنَيْ آدَمَ بِالْحَقِّ إِذْ قَرَّبَا قُرْبَانًا فَتُقُبِّلَ مِنْ أَحَدِهِمَا وَلَمْ يُتَقَبَّلْ مِنَ الْآخَرِ قَالَ لَأَقْتُلَنَّكَ قَالَ إِنَّمَا يَتَقَبَّلُ اللَّهُ مِنَ الْمُتَّقِينَ... فَطَوَّعَتْ لَهُ نَفْسُهُ قَتْلَ أَخِيهِ فَقَتَلَهُ فَأَصْبَحَ مِنَ الْخَاسِرِينَ * فَبَعَثَ اللَّهُ غُرَابًا يَبْحَثُ فِي الْأَرْضِ لِيُرِيَهُ كَيْفَ يُؤَارِي سَوْءَةَ أَخِيهِ قَالَ يَا وَيْلَتَا أَعَجَزْتُ أَنْ أَكُونَ مِثْلَ هَذَا الْغُرَابِ فَأُوَارِيَ سَوْءَةَ أَخِي فَأَصْبَحَ مِنَ النَّادِمِينَ)

“Onlara, Âdem’in iki oğlunun haberini gerçek olarak anlat: Hani birer kurban takdim etmişlerdi de birisinden kabul edilmiş, diğerinden ise kabul edilmemişti. (Kurbanı kabul edilmeyen kardeş, kıskançlık yüzünden),... Nihayet nefsi onu, kardeşini öldürmeye itti ve onu öldürdü: bu yüzden de kaybedenlerden oldu. Derken Allah, kardeşinin cesedini nasıl gömeceğini ona göstermek için yeri eşeleyen bir karga gönderdi. (Katil kardeş) «Yazıklar olsun bana! Şu karga kadar da olamadım mı ki, kardeşimin cesedini gömeyim» dedi ve ettiğine yananlardan oldu.”¹

Hatta yalnızca Homo sapiens’e, yani akıllı insana odaklanırsak, en iyi ihtimalle yaklaşık 200.000 yıllık bir zaman dilimi elde ederiz. Bu süre bile dinî anlatılarda zikredilen Adem’in (a.s.) yaşıyla uyumlu görünmemektedir. Üstelik Homo sapiens, yaklaşık 100.000 yıl boyunca Afrika ile sınırlı kalmış ve bu dönemde ölülerini gömmemiştir. Homo sapiens’e ait en eski gömme kanıtları, Afrika dışına yaklaşık 100.000 yıl önce göç etmiş ve Filistin bölgesinde ortadan kalkmış bir gruba aittir ki bu grubun büyük olasılıkla Homo sapiens olduğu kabul edilmektedir. Ancak Adem ve ondan sonraki peygamberler Afrika’da değildi ve ayette de ifade edildiği üzere ölülerini gömüyorlardı.

Genel olarak bilimsel açıdan bakıldığında, günümüzde insanın doğrudan Homo erectus’tan geldiğini kabul etmek mümkün değildir. Aramızda ve onlar arasında, özellikle beyin hacmi ve zihinsel yetenekler bakımından büyük farklar bulunmaktadır. Bu nedenle Adem’in (a.s.) kesinlikle Homo erectus’tan olmadığı sonucuna varılmaktadır.

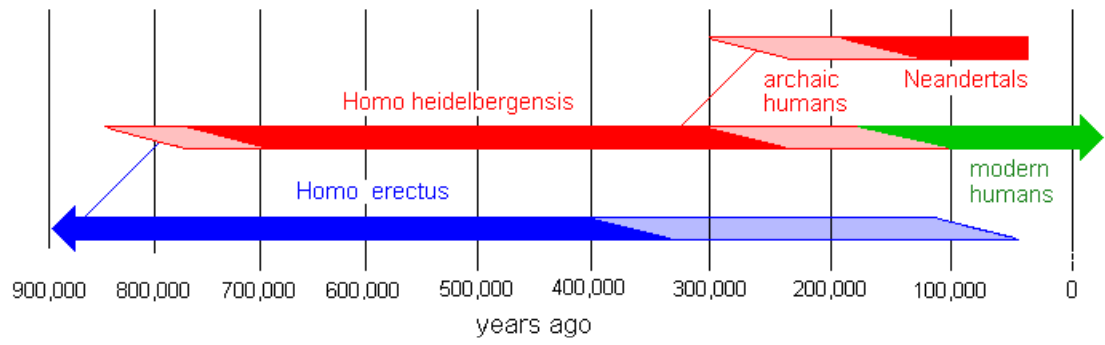
¹ Maide: 27–31.

Bu durum aynı zamanda Adem'in (a.s.) Homo sapiens'ten önceki bir döneme—yani 200.000 yıldan daha eski bir zamana—ait olabileceği ihtimalini de reddeder. Ayrıca bu 200.000 yıllık süreçte Homo sapiens Afrika'da sınırlı kalmış, yaşamını ilkel bir düzeyde sürdürmüş ve ölümlerini gömmemiştir. Hatta Homo sapiens, modern insanla tam anlamıyla uyumlu bir forma ancak yaklaşık 100.000 yıl önce ulaşmıştır. Bu nedenle, dinî metinlerde bahsedilen Adem'in, bilimsel açıdan yeryüzünde fiziksel olarak ancak M.Ö. 100.000 yılından sonra var olabileceği sonucuna ulaşılmaktadır. Bununla birlikte, her durumda insanın milyonlarca yıl süren bir evrimsel süreçte dayandığı kabul edildiğinde, bu durum onun mutlaka bir anne ve babadan doğmuş olması gerektiği anlamına gelmektedir.

“The evolutionary dividing line between Homo erectus and modern humans was not sharp. It extended over several hundred thousand years during the middle of the Pleistocene Epoch. Adding to the confusion about this important transitional period is the fact that some regions were ahead of others in the process of evolving into our species. The evolutionary changes above the neck that would lead to modern humans may have begun in Southern Europe and East Africa 800,000 – 700,000 years ago. Elsewhere in the Old World, this change apparently began around 400,000 years ago or later. The transition to our species, Homo sapiens, was not complete until around 100,000 years ago and even later in some regions.”

Homo erectus ile modern insan arasındaki evrimsel ayrım çizgisi keskin değildir. Bu ayrım, Pleistosen Çağı'nın ortalarında birkaç yüz bin yıl boyunca kademeli bir şekilde gerçekleşmiştir. Bu önemli geçiş dönemine dair belirsizliğe ek olarak, bazı bölgelerin bizim türümüze evrilme sürecinde diğerlerinden daha ileri olduğu gerçeği de dikkate alınmalıdır. Modern insana giden yolda boyun üstü evrimsel değişiklikler, Güney Avrupa ve Doğu Afrika'da yaklaşık 800.000–700.000 yıl önce başlamış olabilir. Eski Dünya'nın diğer bölgelerinde ise bu değişim yaklaşık 400.000 yıl önce ya da daha sonra başlamış görünmektedir. Türümüz olan Homo sapiens'e geçiş ise yaklaşık 100.000 yıl öncesine kadar tamamlanmamış; hatta bazı bölgelerde bu süreç daha da geç bir tarihe kadar uzanmıştır.¹

¹ Dennis O'Neil. Homo Heidelbergensis. Erişim: http://anthro.palomar.edu/homo2/mod_homo_1.htm
Prof. Dennis O'Neil, Amerika Birleşik Devletleri'nde Palomar College (San Marcos, Kaliforniya) bünyesinde, Davranış Bilimleri Bölümü'nde antropoloji alanında fahri profesördür. Dennis O'Neil, Antropoloji Fahri Profesörü, Davranış Bilimleri Bölümü Palomar Koleji, San Marcos, Kaliforniya. <http://anthro.palomar.edu/oneil/>



Şekil 5: Homo erectus, Heidelbergensis, Neanderthal ve Homo sapiens'in modern insana kadar evriminin zaman çizelgesini gösterir.

Kaynak: O'Neil, *Homo Heidelbergensis*.

Homo sapiens'in tarihini, dinî metinlerle uyumlu olabilecek Hz. Âdem (a.s.) bağlamında ele aldığımızda, bu araştırma yaklaşık 70.000 yıl öncesine—yani seçilmiş bir grubun Afrika'dan Arabistan Yarımadası'na ve ötesine göç ettiği döneme—sınırlanır. Günümüzde yeryüzünde yaşayan insanlığın, genetik analizlere göre büyük ölçüde bu küçük göçmen gruba dayandığı kabul edilmektedir; yalnızca Afrika'da kalan ve Homo sapiens'ten türediği düşünülen bazı sınırlı kabileler bu genellemenin dışında tutulabilir.

Asya'ya ve Avrupa'ya insan göçlerinin sırasıyla yaklaşık 60.000 ve 40.000 yıl öncesine dayandığı göz önünde bulundurulduğunda, bu göçlerin de Afrika'dan Arabistan Yarımadası'na ilk geçen grubun soyundan gelen topluluklar tarafından gerçekleştirildiği anlaşılmaktadır. Eğer günümüzde yaşayan insanların—bazı Afrika kabileleri hariç—dinî açıdan Hz. Âdem'in fiziksel soyundan geldiği kabul edilecekse ve Hz. Âdem'in de bu ilk göç eden grubun soyundan olduğu varsayılacaksa, bu durumda Hz. Âdem'in bu göçmen gruptan doğmuş olması; ardından grubun geri kalanının ortadan kalkarak yalnızca Âdem ve soyunun hayatta kalıp çoğalarak yeryüzüne yayılması gerekir.

Bu ilk grupların Arabistan Yarımadası'nda yok olmasının çeşitli bilimsel sebepleri olabilir. Özellikle yarımadanın yalnızca güney kesimlerinde, su kaynaklarının bulunduğu bölgelerde yaşanabilir alanların var olduğu ve bu kaynakların zamanla tuzlu deniz suları ile kaplandığı düşünüldüğünde bu ihtimal daha da güç kazanmaktadır. Dolayısıyla, dinî metinlerle bilimsel verileri birlikte değerlendiren bu yaklaşıma göre, Hz. Âdem'in 70.000 yıldan daha eski bir dönemde yaşamış olması mümkün görünmemektedir. Aksine, bazı dinî rivayetler, Hz. Âdem'in Afrika'dan Arabistan Yarımadası'na göç eden bu grubun soyundan geldiğine işaret etmektedir.

Bu rivayetlerden birinde, Afrika'daki Homo sapiens topluluklarının Hz. Âdem'den 2.000 yıl önce hac yaptıkları ifade edilmektedir. Bu durum, onların kendi imkânları ve kavrayışları çerçevesinde Allah'a ibadet eden ve sorumluluk bilincine sahip bir topluluk olduklarını göstermektedir.

Zürâre şöyle rivayet etmiştir: *“Ebu Abdullah’a (a.s.) dedim ki: ‘Allah beni sana feda etsin, hac konusunda bana fetva ver; 40 yıldır bu mesele üzerinde düşünüyorum.’ O da şöyle dedi: ‘Ey Zürâre, Âdem’den 2.000 yıl önce bu Beyt’e hac yapılmışken, sen 40 yıllık meseleleri mi çözmek istiyorsun?’”*¹

Dolayısıyla bilimsel veriler ile bu metin birlikte değerlendirildiğinde, Âdem'in, göç eden bu sorumluluk sahibi insanlardan doğduğu; ancak onların, Âdem ve çocuklarının seviyesinden daha düşük bir düzeyde bulunduğu anlaşılmaktadır. Nitekim Sümer tarihine bakıldığında, bize ulaşan bazı metinler, Sümerlerin kökenlerinin Afrika'dan göç eden bu gruba dayandığını ifade eder.

Sümerler atalarını “siyah kafalılar” olarak adlandırmaktadır:

¹ El-Hurr el-Âmilî, *Vesâilu’ş-Şia*, Kitabu’l-Hac, c. 11, s. 2.

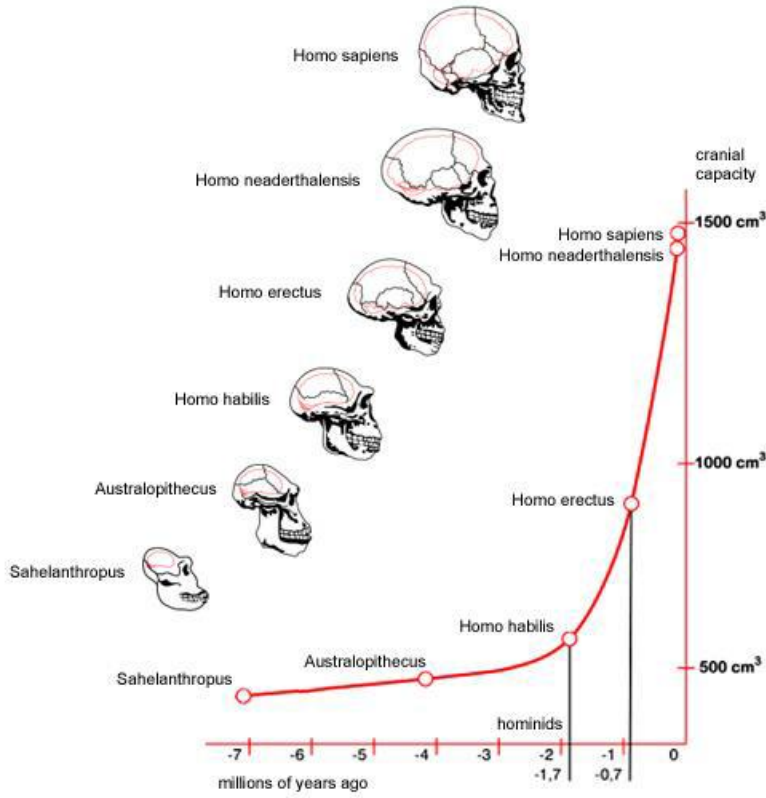
‘Enki, Enlil ve Ninhursag yaratıldıktan sonra, siyah kafalı halk ortaya çıktı ve yerden bolca mahsul çıktı.’¹

Bu ifadeden, atalarının ten renginin siyah olduğu sonucu da çıkarılabilir. Buna göre Âdem, söz konusu göçmen toplulukların soyundandır. Kendisi ve çocukları Körfez Vadisi’ne yerleşmişlerdir. Dinî metinlerde zikredilen ihtilaf—Hâbil’in öldürülmesi ve Kâbil’in sürgün edilmesi—bu çerçevede, Kâbil’in verimli vadinin yukarı kesimlerine, yani bugünkü Körfez havzasının üst bölgelerine veya günümüz Güneybatı İran’ına gönderilmesi şeklinde anlaşılabilir. Ardından sürgün edilen bu grubun Asya, Avrupa ve dünyanın diğer bölgelerine yayıldığı; daha sonra vadide kalan soyun bir kısmının da farklı zamanlarda onlara katılarak karıştığı düşünülebilir.

Vadide meydana gelen büyük taşkın (tufan) sonrasında ise, vadide kalan salihlerden oluşan küçük bir grup kurtulmuş ve bugünkü Orta ve Güney Irak bölgesinde yeniden hayat kurmuştur. Sümer metinlerinde bu grubun “insan soyunun kalıntıları” olarak anılması ve benzeri dinî ifadelerde yalnızca onların tufandan kurtulan insanlar olarak zikredilmesi, büyük ihtimalle şu sebeptendir: Bunlar, Hâbil, Şît ve Âdem’in salih evlatlarının soyundan kalanlar olup, Kâbil’in ve Âdem’in diğer nesillerinin soylarıyla karışmamışlardır.

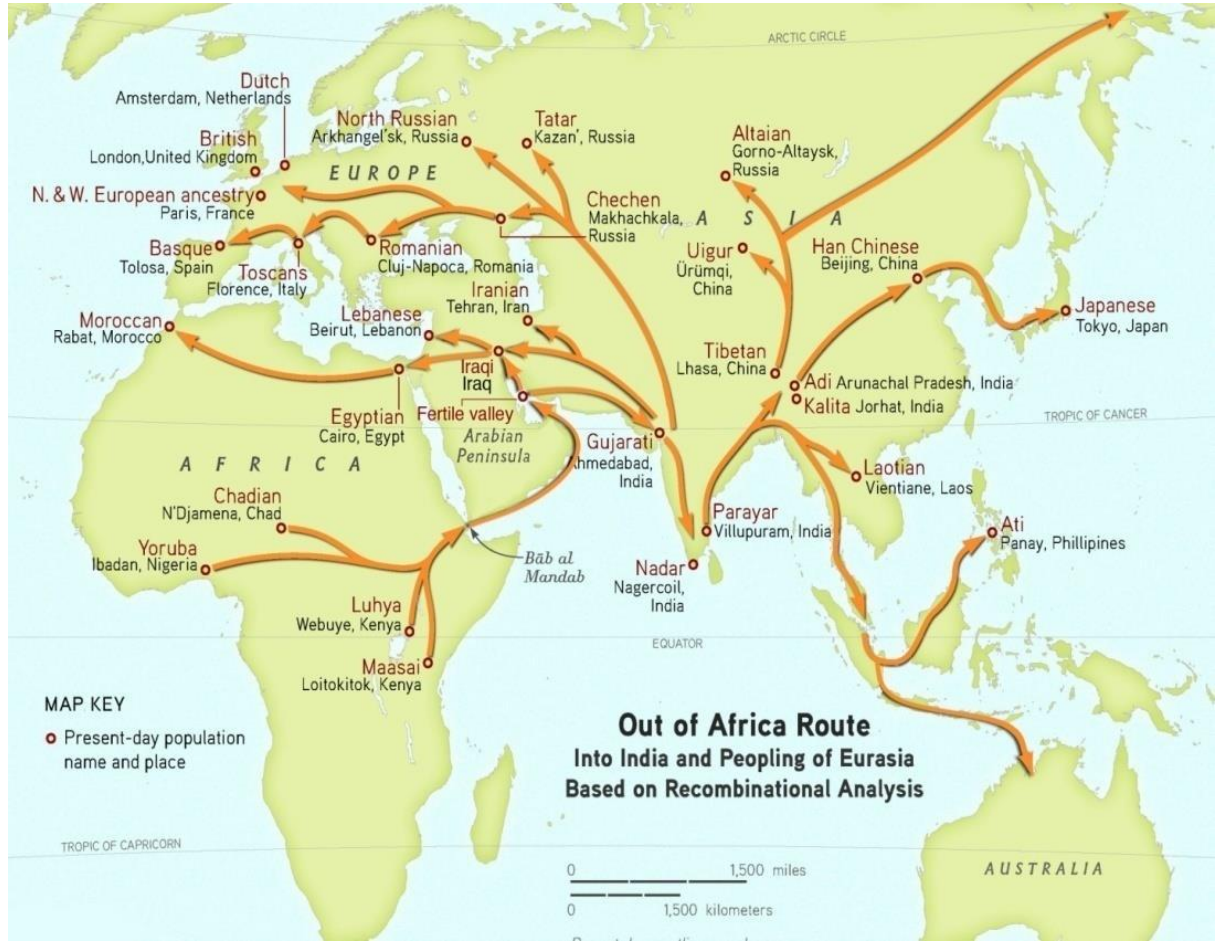
Öte yandan, bedensel açıdan Âdem’in soyundan geldiklerini söyleyemeyeceğimiz—örneğin kökenleri bu göçmen topluluğa dayanmayan bazı Afrika kabileleri gibi—diğer insan toplulukları meselesine gelince; bunlar beden bakımından değil, psikolojik/ruhsal bakımdan Âdem’in soyundan kabul edilebilirler. Yani Âdem’in (a.s.) doğumundan sonraki daha geç dönemlerde, belirli bir aşamada, henüz rahimdeyken kendilerine nefis üflenen bireyler olarak ortaya çıkmış olabilirler. Bu nefisler, Âdem’den alınan zürriyet ahdinde (elest bezmi) alınmış nefislerdir ve bu insanlar, cennette ya da ilk semada gerçekleşen yaratılış bağlamında Âdem’in ruhsal (nefsî) soyunu temsil etmektedirler.

¹ Kramer Samuel Noah, *Sümer Tabletlerinden*, s. 253.



Şekil 6: Homo ve atalarının beyin boşluğu, hacminin zamanla arttığını gösterir; bu artış, Homo sapiens'e (modern insan) kadar devam eder ve evrimin genel eğiliminin beyin hacminin büyümesi yönünde olduğunu gösterir.¹

¹ Reading Evolution: The Evidence. Class project for course ANT 131: Introduction to Evolution, Fall Semester 1998, 2001, Dept. Of Anthropology, Syracuse University. Available at: http://readingevolution.com/hominid_evolution.html



Şekil 7: Homo sapiens veya modern insanın Afrika'dan çıkarak verimli vadi üzerinden yeryüzünün diğer bölgelerine yayılmasını gösteren harita.¹

¹ National Geographic'e ait bir harita, kısmen değiştirilmiştir.

3.3. Evrim Teorisi ve Kur'an-ı Kerim

Evrım teorisi bir bilimsel teoridir. Bu nedenle, bu teoriyle uyumlu dinî metinler sunduğumuzda amaç, evrim teorisini dinî metinlerle ispatlamak değil; bilakis dinî metnin bu bilimsel keşifle uyumlu olduğunu göstermektir. Ayrıca, dinî metinlerin içerdiği gaybî bilgilerin doğruluğunu ortaya koyarak dinin haklılığını temellendirmek de hedeflenebilir.

Bu çerçevede şöyle denilebilir: Kur'an, evrime işaret eden bir anlamı “Allah sizi yerden bir bitki gibi bitirdi”¹ ayetiyle ifade etmiştir. İnsanlık bu bilimsel gerçeği ancak yakın dönemde keşfetmişken, söz konusu ayet, Kur'an'ın ve Hz. Muhammed'in (s.a.v.) doğruluğunu; bilimsel bir hakikati yüzyıllar öncesinden gaybî bir şekilde haber vermesi bakımından destekleyici bir unsur olarak değerlendirilebilir.

Aynı şekilde Hz. Muhammed'in ailesi olan Ehl-i Beyt'in (a.s.) rivayetleri de bu bağlamda ele alınabilir. Bu rivayetlerde, insandan önce “nesnâs” ya da “insan benzeri varlıklar”ın bulunduğu ifade edilmiştir. Bu durum, günümüzde bilimsel verilerle ortaya konulan bazı bulgularla birlikte değerlendirilmektedir. Nitekim genetik araştırmalar, modern insandan genetik olarak farklı olan Neandertal insanını ortaya koymuş; ayrıca Homo erectus ve Afrika'daki Homo sapiens toplumlarına ait fosiller keşfedilmiştir.

(وَقَدْ خَلَقَكُمْ أَطْوَارًا * أَلَمْ تَرَوْا كَيْفَ خَلَقَ اللَّهُ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقًا * وَجَعَلَ الْقَمَرَ فِيهِنَّ نُورًا وَجَعَلَ الشَّمْسَ سِرَاجًا * وَاللَّهُ أَنْبَتَكُمْ مِنَ الْأَرْضِ نَبَاتًا)

“Oysa O'dur sizi merhale merhale, şekilden şekle geçirerek yaratan! Hem görmez misiniz, Allah yedi göğü nasıl birbiriyle tam uyumlu, mükemmel bir ölçüyle ayarlanmış tabakalar hâlinde yaratmış? O gökler içinde ayı yansıyan bir nûr, güneşi de bir ışık kaynağı yapmış. Allah sizi de yerden bitki bitirircesine bitirip büyüttü.”²

“Sizi daha önce çeşitli aşamalardan geçirdi” ifadesindeki “aşamalar” (etvâr), ayırt edici ve yükselen durumları ifade eder. Dağ, çevresinden yükselip ayrıldığı için “tûr” olarak adlandırılır. Kuş (“tair” ve çoğulu “tayr”) ise onu çevresinden genellikle yükseğe çıkaran kanatları sebebiyle bu adı alır. Dolayısıyla “aşamalar” (etvâr), ayırt edici, yükselen ve yücelen mertebeler anlamına gelir.

Bu bağlamda “Sizi daha önce çeşitli aşamalardan geçirdi” ayeti, Allah'ın insanı geçmişte tamamlanmış bir süreç içerisinde çeşitli, ayırt edici ve yükselen aşamalardan geçirdiğini ifade eder. Yani bedenlerimiz, üstün bir idrak aracına sahip hâle gelinceye kadar, giderek yükselen fiziksel aşamalardan geçmiş ve böylece Âdem'in (a.s.) ruhuyla bağlantı kurmaya elverişli bir hâle ulaşmıştır. Bu yükseliş sürecinin milyarlarca yıl sürmüş olması da mümkündür; ta ki Âdem'in (a.s.) ruhunun inmesine ve rahimde bir bireyde tezahür etmesine uygun beden ortaya çıkıncaya kadar.

¹ Nuh: 17.

² Nuh: 14–17.

“Görmediniz mi, Allah yedi göğü katmanlar hâlinde nasıl yarattı?” ifadesi ise şunu ima eder: Eğer insanın aşamalar hâlinde yaratılışını anlamak istiyorsanız, bu durum göklerin katmanlı yapısına benzer. Yani aşamalar, birbirinin üzerinde ve her biri diğerinden daha yüksek derecede olan katmanlar gibidir. Bu ayet, Âdem’in bedeninin de gökyüzünün yükseliş ve derecelenme sürecine benzer şekilde aşamalı bir yükselişten geçtiği sonucuna götürür.

“Allah sizi yerden bir bitki gibi bitirdi” ayeti ise son derece açık bir ifade sunar. Bu ayet, insanın yeryüzüne ekilen ve filizlenerek gelişen bir tohum gibi olduğunu anlatır. Bitki doğrudan nihai hâlinde ortaya çıkmaz; aksine aşamalardan geçerek yükselir. Başlangıçta küçük bir tohum toprağa ekilir, suyla beslenir, ardından tohumdan bir filiz çıkar. Bu filiz büyür, aşama aşama gelişir ve nihayet olgunlaşarak meyve verir. İnsan için de benzer bir süreç söz konusudur: Allah’ın genetik düzeni bu yeryüzüne ekilmiş ve amacına ulaşmaya kadar aşama aşama yükselmiştir. İleride Allah’ın izniyle bu haritanın Allah’ın varlığına nasıl açık bir delil olduğu açıklanacaktır. Böylece evrim teorisi Allah’ın varlığına delil olur.

Gerçekten de insanın yaratılışı şöyle ifade edilmiştir: “Biz insanı çamurdan alınmış bir özden yarattık. Sonra onu sağlam bir yerde nutfe hâline getirdik. Ardından nutfeyi alakaya (rahimde asılıp beslenen embriyo) çevirdik; alakayı şekilsiz et parçası hâline getirdik; bu etten kemikler yarattık; sonra kemiklere et giydirdik; nihayet onu bambaşka bir varlık olarak inşa ettik. Yaratıcıların en güzeli olan Allah ne yücedir.”

(وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلَالَةٍ مِّن طِينٍ * ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ * ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَامًا فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا ثُمَّ أَنشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ)

“Andolsun, biz insanı, çamurdan (süzülmüş) bir özden yarattık. Sonra onu az bir su (meni) hâlinde sağlam bir karargâha (ana rahmine) yerleştirdik. Sonra bu az suyu “alaka” hâline getirdik. Alakayı da “mudga” yaptık. Bu “mudga”yı da kemiklere dönüştürdük ve bu kemiklere de et giydirdik. Nihayet onu bambaşka bir yaratık olarak ortaya çıkardık. Yaratıcıların en güzeli olan Allah’ın şânı ne yücedir!”¹

(الَّذِي أَحْسَنَ كُلَّ شَيْءٍ خَلَقَهُ وَبَدَأَ خَلْقَ الْإِنْسَانِ مِنْ طِينٍ * ثُمَّ جَعَلَ نَسْلَهُ مِنْ سُلَالَةٍ مِّن مَّاءٍ مَّهِينٍ).

“O Allah ki, yarattığı her şeyi en güzel bir şekilde yarattı; insanı yaratmaya da çamurdan başladı. Sonra onun neslini, değersiz bir sudan süzülmüş bir özden yarattı.”²

“Süzme öz” (sulâle), diğerlerinden ayrılarak üstünlüğü sebebiyle seçilen bir grubu ifade eder. Bu bağlamda “Andolsun, biz insanı çamurdan bir süzme özden yarattık” ayeti şu anlama gelir: İlk insan, seçkin ve üstün bir gruptan (sulâle) yaratılmıştır ve bu seçkin özün kökeni çamura dayanmaktadır (“çamurdan bir süzme öz”).

¹ Mü’minûn: 12–13.

² Secde: 7-9.

(إِنَّ اللَّهَ اصْطَفَىٰ آدَمَ وَنُوحًا وَآلَ إِبْرَاهِيمَ وَآلَ عِمْرَانَ عَلَى الْعَالَمِينَ)

“Muhakkak ki Allah Âdem’i, Nûh’u, İbrâhim âilesini ve İmrân âilesini tertemiz bir hülâsa hâlinde seçip bütün insanlık üzerine üstün kılmıştır.”¹

“Şüphesiz Allah, Âdem’i üstün kıldı” ifadesi şu şekilde anlaşılmaktadır: Âdem (a.s.), ilk gökyüzünde ilk insan olduğu için, ruhunun bir grup içinden seçildiği söylenemez; zira seçilme, ancak bir topluluk içinden gerçekleşir. Bu nedenle söz konusu seçilmenin, Âdem’in (a.s.) ruhunun bağlandığı yeryüzündeki bedenine yönelik olduğu anlaşılmalıdır. Bu da, yeryüzünde Âdem’den önce var olan başka varlıkların bulunduğunu ve Allah’ın Âdem’in bedenini bu insan benzeri varlıklar arasından seçtiğini gösterir. Çünkü seçilme, benzerler arasından olur. Âdem, beden itibarıyla aralarında bulunduğu varlıklara benzerdi ve ilk Âdem ruhu olarak onların arasına yerleştiği için, bu çerçevede seçilmiş olduğu söylenebilir. Buna karşılık, Âdem’in tamamen farklı türler—örneğin aslanlar, inekler ya da eşekler—arasından seçildiğini söylemek anlamlı değildir. Zira seçilme, ancak benzer varlıklar arasındaki bir tercih sürecini ifade eder ve bu çerçevede değerlendirilmelidir.?

(أَوَلَمْ يَرِ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ)

“Kâfirler görmezler mi ki, göklerle yer bitişik halde idi de biz onları birbirinden ayırdık ve canlı olan her şeyi sudan meydana getirdik. Bu gerçek karşısında, hâlâ mı iman etmeyecekler?”²

Bu ayette geçen “su” kelimesi, varlığın bütünü için doğrudan yeryüzü suyu (H₂O) anlamına gelmez; bu husus daha önce açıklanmıştır. Ancak yalnızca yeryüzündeki insanî hayat açısından değerlendirildiğinde, ayetin anlamı şu şekilde anlaşılır: Yeryüzündeki hayat, yeryüzü suyundan başlamıştır (“her canlıyı sudan yarattık”). Bu ifade, hayatın başlangıcının suyla ilişkili olduğunu açık biçimde ortaya koyar.

Ayet, hayatın ilk tohumunun su ortamından ve onun içerdiği toz ya da kimyasal bileşenlerden doğduğunu ifade eder; bu da evrim teorisiyle uyumlu bir çerçeve sunar. Bununla birlikte, yeryüzündeki hayatın devamı suyun kendisinden veya içerdiği unsurlardan değildir. Evet, hayatın suda ya da su aracılığıyla sürdüğü söylenebilir; ancak doğrudan sudan kaynaklandığı ifade edilmez. Sudan ve onunla ilişkili toprak unsurlarından çıkan hayat, yalnızca başlangıç safhasına aittir.

3.4. Evrim Teorisi, İslami Rivayetler ve Âdem’in Çağdaşlarına Hüccet Olması

¹ Âl-i İmrân: 33.

² Enbiyâ: 30.

Kesin olarak bilinmektedir ki evrim meselesi, tüm ayrıntılarıyla rivayetlerde açıkça yer almamaktadır. Bununla birlikte rivayetlerde evrime işaret eden bazı unsurlar bulunmaktadır. Bu rivayetler, Âdem'in (a.s.) günümüz insan bedeniyle yaratılan ilk varlık olmadığını; ondan önce, bedensel bakımdan insana benzeyen fakat Âdem'in (a.s.) soyundan gelmeyen insan benzeri varlıkların yaratıldığını açık bir şekilde ortaya koymaktadır. Yani bu varlıklar, Âdem'den (a.s.) önce yeryüzünde mevcut olmuşlardır. Rivayetlerde bu varlıklar "nesnâs" olarak adlandırılmıştır; bu isim, günümüzde bilimsel evrim aşamaları için kullanılan Homo erectus, Homo sapiens ve Neandertal insanı gibi terimlere yakın bir anlam taşımaktadır. Nitekim bazı biyologlar da bu türleri "insan benzeri varlıklar" şeklinde nitelendirmektedir.

Burada dikkat edilmesi gereken husus, Âl-i Muhammed'den (a.s.) nakledilen birçok rivayetin, son dönemde gerçekleştirilen arkeolojik kazılar ve genetik araştırmalar neticesinde ortaya çıkan bu bilimsel bulgularla örtüşmesidir. Bu durum, hakikati arayanlar için Âl-i Muhammed'in (Ehl-i Beyt'in) (a.s.) sözlerinin bir delil ve hüccet olduğunu göstermektedir. Eğer Âl-i Muhammed (a.s.) Allah ile irtibat hâlinde olmasaydı, insan benzeri varlıkların bizden önce yeryüzünde yaşamış olduğunu nereden bilebilirlerdi? Bu gerçeklik, hem onların (a.s.) hüccet oluşunu hem de Allah'ın varlığını ispat eden bir mahiyet taşımaktadır. Şimdi bu hususa dair bazı rivayetleri aktaracağım:

Muhammed b. Ali el-Bâkır (a.s.) şöyle buyurmuştur: *"Allah, yeryüzünü yarattığından beri Âdem'in soyundan olmayan yedi nesil yaratmış ve onları birbiri ardınca yeryüzünde iskân etmiştir. Daha sonra Allah, bu insan neslinin atası olan Âdem'i ve onun soyunu yaratmıştır."*¹

Bu rivayet, Allah'ın Âdem'den (a.s.) önce en az yedi farklı insan benzeri tür yarattığını ve bunların Âdem'in (a.s.) soyundan olmadığını açıkça ifade etmektedir.

Yine Câbir b. Yezîd el-Cu'fî'nin, Muhammed b. Ali b. Hüseyin (el-Bâkır)'den (a.s.), onun babasından ve atalarından (a.s.), Emirü'l-Müminîn Ali'den (a.s.) rivayet ettiğine göre, İmam Ali (a.s.) şöyle buyurmuştur: *"Allah Teâlâ, yeryüzünde cinler ve nesnâs türü varlıkların yaşadığı yedi bin yılın ardından, kendi eliyle bir canlı yaratmayı murat etti. Bunun üzerine gök katlarını açarak meleklerle: 'Yeryüzünde yarattığım cin ve nesnâs varlıklarına bakın' buyurdu. Melekler, onların işledikleri günahları, kan dökmelerini ve yeryüzünde çıkardıkları fesadı görünce bundan son derece rahatsız oldular; öfkelenildiler ve derin bir üzüntüye kapıldılar. Öfkelerini bastıramayarak şöyle dediler: 'Rabbimiz! Sen yücesin; kudret sahibisin, her şeye gücü yetensin. Buna rağmen, bu zayıf ve aciz varlıkların senin kudretin altında bulunmalarına, rızkınla yaşamalarına ve sağlık nimetlerinden yararlanmalarına rağmen sana isyan etmeleri ve bu büyük günahları işlemeleri bizi derinden etkiledi. Bunca kötülüklerine rağmen onlara merhamet ediyor ve kendilerinden intikam almıyorsun. Biz ise onların işledikleri bu kötülükler sebebiyle derin bir üzüntü duyuyoruz.'*

¹ Şeyh Sadûk, *el-Hisâl*, s. 359.

Bunun üzerine Allah şöyle buyurdu: ‘Ben, yeryüzünde kendim için bir halife yaratacağım ki o, kullarım üzerinde bir hüccet olsun.’ Melekler ise: ‘Rabbimiz! Orada, daha önce cinler gibi fesat çıkaran ve kan döken birini mi yaratacaksın? Bizi halife kıl; zira biz ne birbirimize kin besleriz ne de kan dökeriz. Seni hamd ile tesbih eder ve seni takdis ederiz’ dediler. Allah ise: ‘Ben sizin bilmediklerinizi bilirim’ buyurdu. ‘Ben, kendi ellerimle bir yaratık yaratacak; onun soyundan peygamberler, resuller, salih kullar ve hidayet önderleri çıkaracağım. Onları yeryüzünde halifelerim kılacak; kullarımı doğru yola yönlendiren, günahlardan sakındıran, azabımı hatırlatan ve onlara bana itaatin yolunu gösteren bir topluluk hâline getireceğim. Onları, yeryüzündeki hüccetlerim kılacak ve nesnâs türünü yeryüzünden kaldırarak orayı onlardan temizleyeceğim.’”¹

Bu rivayet, Âdem’den (a.s.) önce yeryüzünde insan benzeri varlıkların bulunduğunu açıkça ifade etmektedir. Rivayetin dikkat çekici bir diğer yönü ise, ayetin, Âdem’in (a.s.) yeryüzüne indirildiğinde, insan benzerlerinin varlığı sona ermeden onlar üzerinde hüccet olduğunu ifade etmesidir. Ya da en azından, Âdem’in zürriyetinde temsil olunan Âdemî varlığın, insan benzerlerinin son temsilcisini mağlup etmesinin ardından nesnâs türü ortadan kalkmış ve Âdem’in (a.s.) soyundan gelen insanlar yeryüzüne hâkim olmuştur: “Onları yeryüzünde halifelerim yaparak, onları yeryüzündeki hüccetim kılacak ve nesnâs türünü yeryüzünden kaldırarak orayı onlardan temizleyeceğim.”

Âdem’in (a.s.) yeryüzüne ilk indirildiğinde, onlar üzerinde hüccet olacak idrak sahibi ve onları Allah’a kulluğa hidayet edecek nesnâs (insan benzeri varlıklar) dışında bir varlık yoktu. Bu durum, Âdem’in, nesnâsın varlığı sona ermeden yahut son Âdemî varlığın onlara galip gelmesinden önce yeryüzüne indirildiği anlamına gelmektedir. Bunun anlamı şudur: Âdem (a.s.), onlardan biri olarak yaratılmış, bedeni onların soyundan doğmuş; onun çamurdan yaratılan ve kendisine üflenen nefsi ² bu bedene bağlanmıştır. Ancak varoluşsal düzeyde onlarla aynı seviyede değildi; o, dünyadaki düşünen, idrak eden ve sorumlu tutulan varoluş için yeni bir aşamayı temsil ediyordu. Âdem’in (a.s.), kendisinden daha düşük varoluşsal bir seviyeye sahip insan benzerlerini uyarması ve onlara tebliğde bulunması, tıpkı meleklerle isimleri öğretmesi gibidir. Meleklerin varoluşsal ve bilişsel derecelerinin Âdem’den (a.s.) kesinlikle daha düşük olduğu açıktır.

Bu mesele, dinî bilgi bakımından geri kalmış, hatta dinin A, B, C’sini ve temel ilkelerini dahi bilmeyen bir topluma gönderilen peygamberin varlığına delalet eden bazı rivayetlerle de teyit edilmektedir. Peygamber, onlara dinin en temel öğretilerini bildirmektedir. Âdem’in (a.s.) de bu tür bir peygamber olması mümkündür:

¹ Kummî, *Tefsîrû'l-Kummî*, c. 1, s. 36; Şeyh Sadûk, *İlelû's-Şerâyi*, c. 1, s. 104.

² Anlamı Âdem’in yaratılışı kıssasında beyan edilecektir.

Hasan b. Abdurrahman'dan, Ebu'l-Hasan'dan (a.s.) şöyle nakledilmiştir: “Gerçek şu ki rüyalar geçmişte mevcut değildi; ancak sonradan ortaya çıktı.” Ben de: “Bunun sebebi nedir?” diye sordum. Şöyle dedi: “Çünkü Allah Teâlâ, o dönemde bir peygamber gönderdi; o da kavmini Allah’a ibadet etmeye ve O’na itaat etmeye davet etti. Kavmi ona şöyle dedi: ‘Eğer sana itaat edersek bizim için ne olacak? Vallahi sen ne mal bakımından bizden üstünsün ne de kabile açısından bizden daha güçlüsün!’ Peygamber de şöyle cevap verdi: ‘Eğer bana itaat ederseniz, Allah sizi cennete koyar; bana karşı gelerseniz, Allah sizi cehenneme atar.’ Bunun üzerine kavmi: ‘Cennet ve cehennem nedir?’ diye sordu. Peygamber onlara cenneti ve cehennemi tarif etti. Kavmi: ‘Buna ne zaman ulaşacağız?’ diye sordu. Peygamber: ‘Öldüğünüzde’ diye cevap verdi. Bunun üzerine kavmi: ‘Biz ölmüş olan atalarımızı gördük; onlar çürümüş kemiklere ve toza dönüşmüşler! Buna nasıl inanabiliriz?’ diyerek onu daha fazla yalanlama ve küçümsemeyle karşıladılar. Bunun üzerine Allah Teâlâ, onların rüya görmelerini sağladı ve daha önce inkâr ettikleri şeyleri kavramalarına imkân verdi. Ardından peygamber onlara şöyle dedi: ‘Allah, sizi kıyamet gününde hesaba çekmek üzere bu bilgiyi size ulaştırmamı emretti. Ruhlarınız, öldüğünüzde bu şekilde olacaktır; bedenleriniz çürüyüp yok olsa da ruhlarınız azap veya mükâfat mekânlarına gidecek ve nihayetinde yeniden diriltileceksiniz.’¹

Bu rivayette geçen “ilk yaratılanlar” ifadesi, Âdem’e (a.s.) işaret etmektedir. Dolayısıyla rivayette zikredilen kavim, Âdem’e (a.s.) eşlik eden ve ondan önce var olmuş insan benzerlerinden bazılarıdır. Ayrıca, uyku ve uyanıklık hâlindeki rüyalar, vahyin peygamberlere ulaşma yollarından biridir. Bu sebeple, rüyaların ilk peygamber olan Hz. Âdem (a.s.) ile başlamış olması gerekir.

3.5. İnsanın Kökeni Maymun Mudur?

Bizler göksel varlıklarız; kökenimiz gökseldir. İlk gökte yaratıldık ve ilk imtihanımız da orada gerçekleşti; bu, Kur’an’da zikredilen “zer âlemi” imtihanıdır. Bizler yalnızca dünyevî bedenlerden ibaret değiliz; aynı zamanda ruhlarız. Babamız Hz. Âdem (a.s.), yeryüzünden alınan bir çamurun ilk göğe yükseltilmesiyle yaratılmış ve bu çamur cennetin kapısına yerleştirilmiştir. Ebu Abdullah es-Sâdık’tan (a.s.) nakledildiğine göre şöyle buyurmuştur: “Melekler, Hz. Âdem’in (a.s.) henüz ruh üflenmemiş, çamurdan yapılmış sûretinin yanından geçtiklerinde, onun cennette yattığını görür ve ‘Bu, hangi amaç için yaratıldı?’ dediler.” Ardından bu yükseltilmiş çamura ruh üflenmiş; böylece Hz. Âdem yaratılmış ve ondan Hz. Havva yaratılmıştır. Hz. Âdem ve Hz. Havva, ilk gökte bulunan dünyevî cennete yerleşmişlerdir.

(وَقُلْنَا يَا آدَمُ اسْكُنْ أَنْتَ وَزَوْجُكَ الْجَنَّةَ وَكُلَا مِنْهَا رَغَدًا حَيْثُ شِئْتُمَا وَلَا تَقْرَبَا هَذِهِ الشَّجَرَةَ فَتَكُونَا مِنَ الظَّالِمِينَ)

¹ Kuleyni, *el-Kafi*, c. 8, s. 80.

“Âdem’e de: “Ey Âdem, eşinle beraber cennete yerleşin, oradaki nimetlerden istediğinizi bol bol yiyin, fakat şu ağaca yaklaşmayın; yoksa zâlimlerden olursunuz dedik.”¹

(فَقُلْنَا يَا آدَمُ إِنَّ هَذَا عَدُوٌّ لَكَ وَلِزَوْجِكَ فَلَا يُخْرِجَنَّكَ مِنَ الْجَنَّةِ فَتَشْقَى)

“Bunun üzerine şöyle buyurduk: “Ey Âdem! Şüphesiz bu İblîs, senin ve eşin için çok tehlikeli bir düşmandır. Dikkat edin de, sizi cennetten çıkarmasın! Yoksa ihtiyaçlar içinde koşturur durur, sıkıntı çeker, perişan olursun.”²

Sonra bizler, Âdem’in çocukları olarak, Allah tarafından ilk gökte, zer âleminde yaratıldık ve ilk imtihanla sınandık:

(وَإِذْ أَخَذَ رَبُّكَ مِنْ بَنِي آدَمَ مِنْ ظُهُورِهِمْ ذُرِّيَّتَهُمْ وَأَشْهَدَهُمْ عَلَى أَنْفُسِهِمْ أَلَسْتُ بِرَبِّكُمْ قَالُوا بَلَى شَهِدْنَا أَنْ تَقُولُوا يَوْمَ الْقِيَامَةِ إِنَّا كُنَّا عَنْ هَذَا غَافِلِينَ)

“Hani Rabbin Âdemoğullarının bellerinden zürriyetlerini almış, onları kendilerine şâhit tutarak: “Ben sizin Rabbiniz değil miyim?” diye sormuştu. Onlar da: “Evet, şâhitlik ederiz ki sen bizim Rabbimizsin” demişlerdi. Böyle yaptık ki kıyâmet günü: “Doğrusu bizim bundan haberimiz yoktu!” demeyesiniz.”³

Yeryüzündeki varlığımız ise geçici ve tesadüfî bir durumdur; ne daimîdir ne de ebedî. Hatta ölümden sonra, insanlığını seçip dünyevî hayvaniyeti reddedenler için bu yeryüzüne geri dönüp yaşamak dahi söz konusu olmayacaktır. Allah, bizi sınamak için ruhumuzun bu dünyevî hayvaniyetle irtibat kurmasını sağlamıştır. Peki durum böyleyken, göksel bir varlık olan insan, ikinci imtihan için ruhunun bağlandığı bu dünyevî hayvaniyete nasıl nispet edilebilir?

İnsan bedenlerinin kökeni ve başka bir varlıktan evrilmesi meselesi, aslımızın göksel olduğu gerçeğini değiştirmez. Bununla birlikte, insan bedeninin doğrudan bugünkü maymunlardan evrildiğini söylemek yanlıştır; bu iddiayı dile getirenler hataya düşmektedir. Şayet insan bedeni diğer canlılar gibi evrimleşmişse bile, bu evrim, “Allah sizi yerden bir bitki gibi bitirdi” ayetinde ifade edildiği üzere, ilk tohuma nispet edilir; evrimin ara safhalarına yahut diğer canlılarla ortak bir duruma değil. Evet, insan bedeni, insanlığını kazanmadan önceki son aşamaya nispet edilebilir ki bu aşama, bedensel bakımdan bizimle hiçbir farkı bulunmayan tam bir insan bedenidir. Homo sapiens düzeyinde bedenler bütünüyle teşekkül etmiş ve suretler insani bir mahiyet kazanmıştır. Hatta yaklaşık iki milyon yıl önce ortaya çıkan Homo erectus’un şekli dahi bize oldukça yakındır. Dahası, yaklaşık 4,4 milyon yıl öncesine tarihlenen Ardipithecus (Ardi), iki ayak üzerinde yürüyen, bizimkine benzer küçük köpek dişlerine sahip bir varlık olup bilimsel

¹ Bakara: 35.

² Taha: 117.

³ A'râf: 172.

olarak insanın ondan evrildiği kabul edilmektedir. Biyologlara göre, memeliler arasında yalnızca bizlerin iki ayak üzerinde dik yürüyebilmesi sebebiyle Ardi özellikle bizim atamız olarak değerlendirilmektedir.

Bu durumda, insan bedeninin bugün çevremizde bulunan maymunlara benzeyen bir varlıktan evrildiği söylenemez; bu iddia doğru değildir ve evrim teorisiyle de zorunlu bir bağlantı taşımaz. Neden özellikle maymun? Eğer mesele evrimin ara safhalarına işaret etmekse, neden insanın bir balıktan evrildiği söylenmez? Balık da evrim sürecinde bir ara safhadır. Yahut neden Homo erectus'tan evrildiği ifade edilmez? O da evrim zincirinin bir halkasıdır ve maymun benzeri bir durumdan çok daha yakındır. Neden özellikle maymun? Bu, yalnızca insanları tiksindirmek ve rahatsız etmek için bir çaba mıdır? Yoksa insanları bilimden ve bilgiden uzaklaştırarak mümkün olduğunca uzun süre cehaletin karanlığında tutma girişimi midir? Oysa günümüzdeki evrim araştırmaları, insanın şempanzeden evrildiği iddiasını reddetmekte; aksine insan ile diğer üst düzey primatların ortak bir kökene sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

İnsan, en güzel kıvamda yaratılmıştır; ancak dinî metinlere göre aşağıların aşağısına düşebilir ve aşağılanmış bir hâlde maymuna dahi dönüşebilir.

Fıkıh iddiasında bulunan bazı kimseler, *(لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ)* “Muhakkak ki biz insanı en mükemmel biçimde yarattık.”¹ Ayetini delil göstererek evrim teorisinin dinî metinle çeliştiğini ileri sürmektedirler. Bunun sebebi, ayetin anlamını, insan bedeninin ilk andan itibaren bugünkü fiziksel formuyla yaratıldığı şeklinde dar ve yüzeysel bir yoruma indirgemeleridir.

Oysa ayetin devamı okunmuş olsaydı, bu sığ istidlâle düşülmezdi. Zira Yüce Allah şöyle buyurmaktadır: *(لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ * ثُمَّ رَدَدْنَاهُ أَسْفَلَ سَافِلِينَ)*. “Muhakkak ki biz insanı en mükemmel biçimde yarattık. Sonra onu aşağıların en aşağısına indirdik.”

Bu açık ifade, insanın yaratılışının sabit ve değişmez bir bedensel forma indirgenemeyeceğini; aksine onun hem yükselişe hem de düşüşe açık bir varlık olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla ayeti, insan bedeninin ilk andan itibaren bugünkü şekliyle yaratıldığına dair kesin bir delil olarak sunmak, ayetin bütünlüğünü ve bağlamını göz ardı eden hatalı bir okumadır.

Bazı kişiler, din bilgisi iddiasında bulunarak şu ayeti delil göstermektedir: “*Biz insanı gerçekten en güzel şekilde yarattık.*” Onlar, bu ayetin, insan bedeninin ilk andan itibaren şimdiki hâliyle yaratıldığını gösterdiğini düşünerek evrim teorisinin dinî metinlere aykırı olduğunu savunmaktadırlar. Oysa ayetin devamını okumuş olsalardı, bu kadar yüzeysel bir yoruma düşmezlerdi. Nitekim Allah şöyle buyurmaktadır: “*Biz insanı gerçekten en güzel şekilde yarattık. Sonra onu aşağıların aşağısına indirdik.*”²

¹ Tin: 5.

² Tâhâ: 117.

Peki bu kişiler kendilerine şunu sormuşlar mıdır: Eğer ayette kastedilen insan bedeni ise, bu beden nasıl aşağıların aşağısına indirildi ve bu “aşağıların aşağısı” neresidir? Şu anda insan bedeninin aşağıların aşağısında bulunduğunu mu düşünmektedirler; yoksa geçmişte en güzel şekilde yaratılmışken, gelecekte tüm Âdemoğullarının şekillerinin değişip maymunlara ya da maymun benzeri varlıklara dönüşeceğini mi sanmaktadırlar? Gerçekten, bu meseleye hiç temas etmemeleri kendileri için daha hayırlı olurdu. Keşke atalarının hatalarından ibret alsalardı.

“Biz insanı gerçekten en güzel şekilde yarattık.” ayetindeki “en güzel şekilde” ifadesi, şekil yahut bedensel güç anlamına gelmemektedir. “En güzel şekilde” (ahsen-i takvîm), insanın Allah’ın suretinde yaratıldığına işaret eder. Allah’ın sureti ise bedensel ya da ideal bir şekil değildir; bilakis O’nun isimlerinin tecellisidir. İnsanın Allah’ın suretinde yaratılması, Allah’ın isimlerinin yaratılıştaki tezahür etmesi ve insanın yaratılıştaki bu ilahî tecellinin mazharı olması anlamına gelir. Her insan, kutsal ruhun insan nefsinde tecelli etmesiyle bu potansiyele sahiptir. Ancak bazıları bu imkânı kaybeder ve kendi tercihleriyle kökenlerine geri döner:

﴿قُلْ هَلْ أُنَبِّئُكُمْ بِشَرٍّ مِّنْ ذَلِكَ مَثُوبَةً عِنْدَ اللَّهِ مَنْ لَعَنَهُ اللَّهُ وَغَضِبَ عَلَيْهِ وَجَعَلَ مِنْهُمْ الْقِرَدَةَ وَالْخَنَازِيرَ وَعَبَدَ الطَّاغُوتَ أُولَئِكَ شَرٌّ مَّكَانًا وَأَضَلُّ عَنْ سَوَاءِ السَّبِيلِ﴾

“De ki: ‘Size, Allah katında cezası bundan daha kötü olanı bildireyim mi? Allah’ın lanetlediği, gazabına uğrattığı, içlerinden maymunlar, domuzlar ve tağuta tapanlar kıldığı kimseler... İşte bunlar, yer bakımından daha kötü ve doğru yoldan daha fazla sapmış olanlardır.’”¹

İşte hakikat budur: Allah, her insana bütün kapıları açabilecek bir anahtar vermiştir; bu anahtar, onun insanlığının delilidir. İnsan, bu anahtarla, karanlığın bulunmadığı nura ulaşıncaya dek kapıları birer birer açabilir ve daha yüce bir aydınlığa doğru ilerleyebilir. Aynı şekilde, bu anahtarı yere atarak hayvaniyetine ve behimiyetine geri dönebilir; bu da Kur’an’da ifade edildiği üzere onu maymun düzeyine indirir: “*Ve içlerinden maymunlar kıldık.*” Allah’ın katında zulüm yoktur. Ateş, dünyayı tercih edenler ve onda ebedîliği arzulayanlar için bu dünyanın kendisidir. Onlar için sadece örtünün kaldırılması yeterlidir; o zaman bu dünyayı, kendi amelleri, zulümleri ve fesatlarıyla alevler içinde bulacaklardır. Kıskançlıklarının akrepleri, düşüncelerinin vahşeti, suçları ve hayvanî gerçeklikleriyle dolu bir hakikatle karşılaşacaklardır. Bu gerçekler açığa çıktığında, birbirlerini bu çirkin hakikatlerle azaba sürükleyeceklerdir. Allah’ın katında zulüm yoktur. Kim dünyevî ebedîliği isterse, dileği kendisine verilecek ve arzuladığı yerde kalacaktır; ancak örtü kaldırıldığında hakikatleri olduğu gibi görecektir: “*Onlara denildi ki: ‘Koşmayın, zevk ve sefa içinde yaşadığınız yerlere ve evlerinize dönün ki, sorguya çekilebilesiniz.*”²

¹ Maide: 60.

² Enbiya: 13.

Allah, her hususta adildir; hatta bizim idrakimizin ötesinde bir cömertlik ve lütuf sahibidir; yalnızca adil olmakla sınırlı değildir. Bu sebeple hiç kimseye zulmetmez. En ağır cezası, insana tercih edebilme iradesini vermesidir. Nitekim çoğu zaman insan, kendi ebedî helâkine bizzat kendisi sürüklenir. İşte bu sebeple Allah şöyle buyurmuştur:

﴿وَلَقَدْ عَلِمْتُمُ الَّذِينَ اعْتَدَوْا مِنْكُمْ فِي السَّبْتِ فَقُلْنَا لَهُمْ كُونُوا قِرَدَةً خَاسِئِينَ﴾ “Cumartesi günü konusunda içinizden haddi aşanları elbette bilirsiniz. Onlara dedik ki: ‘Aşağılık maymunlar olun.’”¹

Ve yine şöyle demiştir:

﴿قُلْ هَلْ أُنَبِّئُكُمْ بِشَرٍّ مِنْ ذَلِكَ مَثُوبَةً عِنْدَ اللَّهِ مَنْ لَعَنَهُ اللَّهُ وَغَضِبَ عَلَيْهِ وَجَعَلَ مِنْهُمْ الْقِرَدَةَ وَالْخَنَازِيرَ وَعَبَدَ الطَّاغُوتَ أُولَئِكَ شَرٌّ مَكَانًا وَأَضَلُّ عَنْ سَوَاءِ السَّبِيلِ﴾

“De ki: ‘Size, Allah katında cezası bundan daha kötü olanı bildireyim mi? Allah’ın lanetlediği, gazabına uğrattığı, içlerinden maymunlar, domuzlar ve tağuta tapanlar kıldığı kimseler... İşte bunlar, yer bakımından daha kötü ve doğru yoldan daha fazla sapmış olanlardır.’”²

Ve bir başka ayette: ﴿فَلَمَّا عَتَوْا عَنْ مَا نُهُوا عَنْهُ قُلْنَا لَهُمْ كُونُوا قِرَدَةً خَاسِئِينَ﴾ “Kendilerine yasaklanan şeylerden vazgeçmeyince, onlara dedik ki: ‘Aşağılık maymunlar olun.’”³

Bu, şu anlama gelir: Onlar, ellerindeki anahtarları atmış; Allah’ın, babaları Hz. Âdem’e (a.s.) üflediği ve kendilerine ulaşmaları için teşvik ettiği insânî ruhu kaybetmişlerdir. Geriye yalnızca hayvânî ruh kalmıştır. Böylece kökenlerine, yani hayvanlara ve behimelere geri dönmüşler; bu sebeple de sözü anlayacak durumda olmaktan çıkmışlardır.

Câbir’den, Ebû Ca’fer’den (a.s.) nakledildiğine göre şöyle buyurmuştur: “Beni, âlemin ilmi hakkında sorguladı. Bana dedi ki: “Ey Câbir! Peygamberlerde ve vasilerde beş ruh vardır: Kutsal ruh, iman ruhu, hayat ruhu, güç ruhu ve şehvet ruhu. Ey Câbir! Kutsal ruh ile arşın altından toprağın altına kadar olanı bilirler.” Ardından şöyle buyurdu: “Ey Câbir! Bu dört ruh, hadiselerden etkilenir; ancak kutsal ruh ne eğlenir ne de boş işlerle meşgul olur.”⁴ İman ruhu, kendisinde bulunmayan yahut elinden alınan kimseye, geriye üç ruh —ya da ruhun üç yönü— bırakır. Bunlar, hayvanların nefisleriyle aynıdır. Böylece bu kişi, maymunlar ve domuzlardan farklı olmaz. Hakikat şudur ki, onların dönüşümü, ayrılmak istemedikleri ve kendi iradeleriyle kalmayı tercih ettikleri kökenlerine ve gerçekliklerine geri dönmelerinden ibarettir. Allah, Kur’an’da onlara şöyle hitap etmiştir: ﴿وَجَعَلَ مِنْهُمْ الْقِرَدَةَ﴾ “Onlara dedik ki: ‘Aşağılık maymunlar olun.’”⁵ **Ve Allah şöyle buyurdu:** ﴿أَمْ تَحْسَبُ أَنَّ الْخَنَازِيرَ﴾

¹ Bakara: 65.

² Maide: 60.

³ A’raf: 166.

⁴ Kuleynî, *el-Kâfî*, c. 1, s. 272.

⁵ Maide: 60.

﴿أَنْ أَكْثَرُهُمْ يَسْمَعُونَ أَوْ يَغْفَلُونَ إِنَّهُمْ إِلَّا كَالْأَنْعَامِ بَلْ هُمْ أَضَلُّ سَبِيلًا﴾ “Onların çoğunun yalnızca duyduklarını sanırsın; oysa onlar ancak hayvanlar gibidir, hatta yol bakımından daha da sapkındırlar.”¹

Bu ayetlerden şu anlaşılabilir: Allah, insanî bedene sahip bazı kimselerin, hakikatte maymunlar, domuzlar ve hayvanlar hükmünde olduklarını; hatta sapma hususunda diğerlerinden daha ileri gittiklerini bildirmektedir. Eğer “yoldan daha fazla sapmış olma” durumu hayvanî örneklerle açıklanacak olursa, ilkel solucanlar, hamamböcekleri, böcekler ve akrepler zikredilebilir. Buna göre, ruhî yahut nefsî bir evrim söz konusudur. İnsan bedenine sahip bu varlık, ruhsal olarak yükselebilir ve kemale erebilir; böylece insan olur, iman ruhuna ve kutsal ruha sahip hâle gelir. Yahut aşağıların aşağısına (esfel-i sâfilîn) düşer; öyle ki kendisinde yalnızca maymun benzeri hayvanî ruhlar kalır, hatta belki de idraki, bedenindeki deliklerle sınırlı olan solucanların en alt seviyesine iner: biri yemek için, biri dışkı için, biri de üreme için. Ne yazık ki insan bazen bu hâle düşebilmektedir.

Şimdi üç ruh vardır: hayat ruhu, güç ruhu ve şehvet ruhu. Bu üç ruha sahip olan varlık, bir hayvandır ve çevresiyle, bedenindeki beynin durumuna —yani büyüklüğüne, yapısına ve hayvanın maddî bedenine oranına— bağlı olarak akıllıca başa çıkabilir. Bu bakımdan, insan da dâhil olmak üzere bütün hayvanlar arasında bir ortaklık söz konusudur. Nitekim maymunlar sert meyveleri kırmak için uygun aletler seçebilir, kunduzlar barajlar inşa edebilir, Kea papağanı ise dikkat çekici bir zekâ sergileyebilir. Ayrıca bazı hayvanlarda sosyal hayat da mevcuttur; birbirlerine şefkat gösterirler ve arılar ile karıncalar gibi bazı topluluklarda son derece hassas düzenler bulunur.

Sonuç olarak, insan bedeninin hominidlerden evrimleşip evrimleşmediği ve bu evrimin dinî nasslarla çelişip çelişmediği meselesi, hakikatin ortaya konulabilmesi için araştırılmayı ve dikkatle incelenmeyi hak eden hassas bir konudur.

3.6. Hz. Adem’in Yaratılması Konusundaki Gerçek

3.6.1. Allah’ın İnsanı Yaratmasının Başlangıcı

Yüce Allah, Âdem’in yaratılışına birinci gökte (semâu’l-enfûs/nefisler göğünde) başlamıştır. Ancak Âdem ve onun soyunun yeryüzüne inerek bedenlerle irtibat kurabilmesi için, çamurun birinci göğe yükseltilmesi ve Âdem’in nefsi ile diğer insanların nefislerinin ondan yaratılması gerekiyordu. Bu, zarurî bir husustu; zira ruh, bu yükseltilmiş çamura üflenmiş ve bu çamur, ruh ile beden arasındaki irtibatın vasıtası hâline gelmiştir. Çünkü ruh, bedenle doğrudan temas edemez; zira her ikisi farklı âlemlere aittir ve aralarında başka âlemler bulunmaktadır. Bu sebeple, maddî gök ile birinci gök arasında, bütün mertebeler ve âlemler boyunca irtibat kurabilecek bir aracının bulunması gerekliydi. Beden yükseltildiğinde bu mertebelere sahip olur ve bu

¹ Furkan: 44.

sınırlar içinde hareket edebilir hâle gelir. Böylece yükseltilen çamur ki bu, yeryüzündeki her şeyi temsil eder bedenler âlemi ile ruhlar âlemi arasında hareket edebilme imkânı kazanmıştır. Daha doğrusu, birinci göğün başlangıcındaki bedenler âleminde, ikinci gökle temas noktasına kadar; yahut şöyle ifade edelim: ikinci göğün başlangıcındaki ruhlar âlemi (ruh göğü ve melekûtî cennet) ile irtibat kurabilecek bir geçiş kabiliyeti elde etmiştir. Ayrıca Âdem, yeryüzünün toprağı ve suyundan yaratılmaya başlanmış; böylece birinci gökte yaratılacak nefis, yeryüzünde bulunan güç ve şehveti taşıyarak üremeye, yeryüzünün her tarafında yaşamaya ve ona hâkim olmaya elverişli hâle gelmiştir. Melekler, Allah'ın emriyle yeryüzünden bir miktar toprak ve su almış ve bunu birinci göğe yükseltmişlerdir. Orada Âdem'in latif bedeni şekillendirilmiş ve dünyevî cennete — yani birinci göğün sonuna, melekûtî göğün (ikinci göğün) kapısına— yerleştirilmiştir. Bu, melekûtî cennetlerin ilki olup melekler oradan geçerdi.

Ebû Abdullah es-Sâdık'tan (a.s.) nakledildiğine göre şöyle buyurmuştur: “*Melekler, Âdem'in (a.s.) sûretine bakarak, onun çamurdan yapılmış hâlinin yanından geçerler ve 'Bu, bir şey için yaratılmış olmalı' dediler.*” Yani o, birinci gökte bulunan cennette uzanmış hâldeydi. El-Bâkır (a.s.) ise şöyle buyurmuştur: “*Allah, Âdem'i yarattı; o, şekillendirilmiş hâlde iken lânetli İblîs yanından geçer ve 'Bu, bir şey için yaratılmış olmalı' dedi.*”¹

﴿فَقُلْنَا يَا آدَمُ إِنَّ هَذَا عَدُوٌّ لَكَ وَلِزَوْجِكَ فَلَا يُخْرِجَنَّكَ مِنَ الْجَنَّةِ فَتَشْقَى﴾ “*Dedik ki: 'Ey Âdem! Bu, senin ve eşin için bir düşmandır. Sakın sizi cennetten çıkarmasın, yoksa bedbaht olursun.*”²

Sonra, Allah Teâla, yeryüzü Âdem'i (a.s.) Allah'ın halifesi olarak karşılamaya hazır hale geldiğinde, Âdem'in birinci gökteki örnek bedenine iman ruhunu üfledi. Böylece ilk insan nefsi oluştu. Nitekim Allah şöyle buyurmuştur: “*Onun yaratılışını tamamlayıp kemale getirerek ...*”³ ve “*Sizi yarattık...*”⁴ Bu, nefisler âleminin ya da birinci göğün derecesindeydi.

Ardından Âdem'e kutsal ruh üflendi: “*...Ve ona ruhumdan üfledim*”⁵ ve “*Sonra sizi şekillendirdik*”⁶ Yani, sizi Allah'ın suretinde şekillendirdik. Tevrat'ta da şöyle denir: “*Ve Allah dedi: İnsanı bizim suretimizde, bize benzer şekilde yaratalım.*”⁷ Tevrat'ta başka bir yerde ise şöyle denilir: “*Böylece Allah insanı kendi suretinde yarattı; Allah'ın suretinde yarattı onu; erkek ve dişi olarak yarattı onları.*”⁸

Rivayette ise Muhammed b. Müslim şöyle nakletmektedir: “*Ebû Ca'fer Muhammed b. Ali el-Bâkır'a (a.s.) sordum: 'Allah'ın Âdem'i kendi sûretinde yarattığı söyleniyor; bu ne*

¹ Kummî, *Tefsiru'l-Kummî*, c. 1, s. 41.

² Taha: 117.

³ Hicr: 29.

⁴ A'raf: 11.

⁵ Hicr: 29.

⁶ A'raf: 11.

⁷ Eski Ahit, Yaratılış Kitabı, Bölüm 1, Ayet 26.

⁸ Eski Ahit, Yaratılış Kitabı, Bölüm 1, Ayet 27.

demektir?’ O da şöyle buyurdu: ‘Bu, sonradan yaratılmış, seçilmiş bir sûrettir. Allah onu diğer sûretler arasından seçmiş ve tercih etmiştir. Onu kendisine nispet etmiştir; tıpkı Kâbe’yi kendisine nispet ettiği gibi, ruhu da kendisine nispet ettiği gibi: “Ve ona ruhumdan üfledim.”¹ Bunun üzerine Allah meleklerden ona secde etmelerini emretti: “Ona secde edin”² ve “Meleklerle dedik ki: Âdem’e secde edin”³ Secde eden secde etti, kibirlenense kibirlenip kovuldu: “Onu düzenlediğimde ve ona ruhumdan üflediğimde, ona secde edin”⁴

﴿وَلَقَدْ خَلَقْنَاكُمْ ثُمَّ صَوَّرْنَاكُمْ ثُمَّ قُلْنَا لِلْمَلَائِكَةِ اسْجُدُوا لِآدَمَ فَسَجَدُوا إِلَّا إِبْلِيسَ لَمْ يَكُن مِّنَ السَّاجِدِينَ﴾⁵

“Sizi yarattık, sonra şekillendirdik, sonra meleklerle dedik ki: Âdem’e secde edin. Secde ettiler, yalnız İblis hariç; o secde edenlerden olmadı”

Daha sonra Allah Teâlâ, Hz. Havva’nın nefsini Âdem’in (a.s.) nefsinden yaratmıştır. Allah, Havva’nın nefsini Âdem’in nefsi gibi müstakil bir şekilde yaratmamıştır; bu, aralarında sevgi ve merhametin tesis edilmesi içindir. Böylece sevgi yahut itaat Havva’dan Âdem’e, merhamet ise Âdem’den Havva’ya yönelir: “Onun ayetlerinden biri de, size kendinizden eşler yaratmasıdır ki, onlara sükûn bulasınız. Aranıza sevgi ve merhamet koymuştur. Şüphesiz bunda düşünen bir topluluk için ayetler vardır.”⁶ Allah Teala şöyle buyurdu:

﴿يَا أَيُّهَا النَّاسُ اتَّقُوا رَبَّكُمُ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَبَثَّ مِنْهُمَا رِجَالًا كَثِيرًا وَنِسَاءً وَاتَّقُوا اللَّهَ الَّذِي تَسَاءَلُونَ بِهِ وَالْأَرْحَامَ إِنَّ اللَّهَ كَانَ عَلَيْكُمْ رَقِيبًا﴾

“Ey insanlar! Sizi tek bir nefsdan yaratan ve ondan eşini yaratan Rabbinize karşı gelmekten sakının. Ondan çok sayıda erkekler ve kadınlar türetti. Kendisiyle birbirinize sorduğunuz Allah’tan ve akrabalık bağlarından korkun. Şüphesiz Allah sizi gözetleyendir”⁷

Daha yüksek bir derecede, burada kastedilen ilk ruh, yani Muhammed’in (s.a.a) ruhudur. Ondan, daha aşağı bir mertebede bulunan ruh, yani Ali ve Fâtıma’nın (a.s.) ruhu yaratılmıştır. Ebû Abdullah es-Sâdık (a.s.) şöyle buyurmuştur: “Allah, Âdem’i çamurdan yarattı ve Havva’yı Âdem’den yarattı.” Ardından onların soyunu ortaya çıkardı ve hepsini zer âleminde (nefisler âleminde) ilk imtihana tâbi tuttu. Bu imtihan tek bir sorudan ibaretti:

¹ Kuleynî, *el-Kâfî*, c. 1, s. 134; Saduk, *et-Tevhid*, s. 103.

² Hicr: 29.

³ Bakara: 34.

⁴ Hicr: 29.

⁵ A’raf: 11.

⁶ Rum: 21.

⁷ Nisa: 1.

(وَإِذْ أَخَذَ رَبُّكَ مِنْ بَنِي آدَمَ مِنْ ظُهُورِهِمْ ذُرِّيَّتَهُمْ وَأَشْهَدَهُمْ عَلَى أَنْفُسِهِمْ أَلَسْتُ بِرَبِّكُمْ قَالُوا بَلَى شَهِدْنَا أَنْ تَقُولُوا يَوْمَ الْقِيَامَةِ إِنَّا كُنَّا عَنْ هَذَا غَافِلِينَ)

“Rabbin Âdemoğulları’ndan -onların sırtlarından- zürriyetlerini alıp bunları kendileri hakkındaki şu sözleşmeye şahit tutmuştu: Ben sizin rabbiniz değil miyim? “Elbette öyle! Tanıklık ederiz” dediler. Böyle yaptık ki kıyamet gününde, “Bizim bundan haberimiz yoktu” demeyesiniz;”¹

Ayet açıktır: “Onları kendilerine şahit tuttuğunda”; yani bu, nefisler âlemidir. Bu imtihanda öne geçen ve yarışı kazanan, ilk gören, ilk işiten ve ilk cevap veren olmuştur. Bu imtihan sona erdiğinde Allah, ilminde takdir ettiği üzere Âdem’in (a.s.) yeryüzüne indirilmesini ve orada sınanmasını murat etti. Böylece Âdem’in (a.s.) imtihanı birinci gökte (dünyevî cennette) gerçekleşti ve bu imtihanda, kaderinde takdir edildiği üzere başarısız oldu:

(فَأَكَلَا مِنْهَا فَبَدَتْ لَهُمَا سَوْآتُهُمَا وَطَفِقَا يَخْصِفَانِ عَلَيْهِمَا مِنْ وَرَقِ الْجَنَّةِ وَعَصَى آدَمُ رَبَّهُ فَغَوَى)

Bunun üzerine onlar (Âdem ve eşi Havva) o ağacın meyvesinden yediler. Bu sebeple ayıp yerleri kendilerine göründü ve cennet yaprağından üzerlerine örtmeye başladılar. Âdem, Rabbine isyan etti ve yolunu şaşırdı.”²

Bunun üzerine o ve annemiz Havva (a.s.) yeryüzüne indirildi. Allah, onların dünyada ve ahirette şefaatine bizleri nail eylesin. Kur’an’daki ifade açıktır: Âdem ve Havva başlangıçta birinci gökteki cennette yaratılmış ve orada yaşamışlardır. Bu, dünyevî bir cennet idi; ancak yeryüzünde değil, birinci gökte, yani nefisler âleminde bulunmaktaydı:

(وَقُلْنَا يَا آدَمُ اسْكُنْ أَنْتَ وَزَوْجُكَ الْجَنَّةَ وَكُلَا مِنْهَا رَغَدًا حَيْثُ شِئْتُمَا وَلَا تَقْرَبَا هَذِهِ الشَّجَرَةَ فَتَكُونَا مِنَ الظَّالِمِينَ)

“Dedik ki: “Ey Âdem! Sen ve eşin cennete yerleşin. Orada dilediğiniz gibi bol bol yiyin, ama şu ağaca yaklaşmayın, yoksa zalimlerden olursunuz.”³

(وَيَا آدَمُ اسْكُنْ أَنْتَ وَزَوْجُكَ الْجَنَّةَ فَكُلَا مِنْ حَيْثُ شِئْتُمَا وَلَا تَقْرَبَا هَذِهِ الشَّجَرَةَ فَتَكُونَا مِنَ الظَّالِمِينَ)

"Ey Adem! Eşin ve sen cennette kal, orada olandan istediğiniz yerde bol bol yiyin, yalnız şu ağaca yaklaşmayın; yoksa zalimlerden olursunuz" dedik.⁴

(فَقُلْنَا يَا آدَمُ إِنَّ هَذَا عَدُوٌّ لَكَ وَلِزَوْجِكَ فَلَا يُخْرِجَنَّكَمَا مِنَ الْجَنَّةِ فَتَشْقَى * إِنَّ لَكَ أَلَّا تَجُوعَ فِيهَا وَلَا تَعْرَى * وَأَنَّكَ لَا تَظْمَأُ فِيهَا وَلَا تَصْحَى * فَوَسَّوَسَ إِلَيْهِ الشَّيْطَانُ قَالَ يَا آدَمُ هَلْ أَدُلُّكَ عَلَى شَجَرَةِ الْخُلْدِ وَمُلْكٍ لَّا يَبْلَى * فَأَكَلَا مِنْهَا فَبَدَتْ لَهُمَا سَوْآتُهُمَا وَطَفِقَا يَخْصِفَانِ عَلَيْهِمَا مِنْ وَرَقِ الْجَنَّةِ وَعَصَى آدَمُ رَبَّهُ فَغَوَى)

“Ey Adem! Doğrusu bu, senin ve eşinin düşmanıdır. Sakın sizi cennetten çıkarmasın, yoksa bedbaht olursun. Doğrusu cennette ne acıkırsın, ne de çıplak kalırsın; orada ne susarsın ne de

¹ A’raf: 172.

² Taha: 121.

³ Bakara: 35.

⁴ A’raf: 19.

güneşin sıcağında kalırsın" dedik. Ama şeytan ona vesvese verip: "Ey Adem! Sana sonsuzluk ağacını ve çökmesi olmayan bir saltanatı göstereyim mi?" dedi. Bunun üzerine ikisi de o ağacın meyvesinden yedi, ayıp yerleri görünürdü. Cennet yapraklarıyla örtünmeye koyuldular. Adem, Rabbine baş kaldırdı ve yolunu şaşırdı."¹

Âyetler açıkça göstermektedir ki Âdem (a.s.) yeryüzüne ait bir varlık değildi; başlangıçta yeryüzünde yaratılmamış, ilk semadaki cennette yaratılmıştır. Bu cennet, ebedî cennet (Cennetü'l-huld) değildir. Nitekim Yüce Allah şöyle buyurmaktadır:

(فَلَا يُخْرِجَنَّكَ مِنَ الْجَنَّةِ فَتَشْقَى). "Sakin sizi cennetten çıkarmasın, yoksa bedbaht olursun".

Bu cennet, insanın açlık, çıplaklık, susuzluk, güneşin yakıcılığı ve değişken hava şartlarıyla karşı karşıya kaldığı; bunlardan korunmak için çalışmak, meyve toplamak, ekin ekmek, avlanmak, hayvan yetiştirmek ve tedbir almak zorunda olduğu yeryüzü hayatına benzemez. Dolayısıyla söz konusu cennet, yeryüzü dışı bir mekândır.

Şimdi bu âyetlerde tasvir edilen Âdem'in özel hâline bakalım ve bunun yeryüzündeki bedenler ve şartlarla uyumlu olup olmadığını değerlendirelim. Yeryüzünde yaşayan insanın bedeni, eğer giysiyle örtülmezse mutlaka açıktadır; hem kendisi tarafından hem de başkaları tarafından görülür. Eğer Âdem yeryüzüne ait bir elbise giyiyor olsaydı, bu elbise Allah'a isyanla birlikte yok olmazdı. Şayet Âdem ile Havvâ yeryüzünde ve başlangıçtan itibaren çıplak olsalardı, durumlarının farkına ilk andan itibaren varırlardı; bu farkındalığın ancak isyandan sonra ortaya çıkması düşünülemezdi. Yine, eğer yeryüzünde bulunup giysi giyiyor olsalardı, bu giysilerin yalnızca bir günah sebebiyle ortadan kaybolması mümkün olmazdı. O hâlde mesele yeryüzüne ait değildir ve anlatılan kıssa yeryüzü şartlarıyla açıklanamaz. Kur'an'ın sunduğu tablo, yeryüzü ve onun fiziksel gerçekleriyle hiçbir şekilde örtüşmemektedir. Buna karşılık, Âdem ile Havvâ'nın isyan anında birinci semadaki dünyevî cennette bulunmaları hâlinde, isyandan sonra ayıplarının kendilerine görünmesi son derece tabiidir; zira orada avreti örten elbise, bedensel bir örtü değil, takvâ elbisesidir. Bu elbise, Allah'a itaatın ve hevâ ile şeytana muhalefetin tabî bir neticesi olarak nefis tarafından giyilen bir elbisedir. Takvâ elbisesi, beden elbisesinden daha üstün ve daha değerlidir; çünkü Allah, insanın bedenine değil, nefisine ve ruhuna—onların ne ile örtündüğüne—bakar. Nitekim Yüce Allah şöyle buyurmaktadır:

(يَا بَنِي آدَمَ قَدْ أَنْزَلْنَا عَلَيْكُمْ لِبَاسًا يُؤَارِي سَوْآتِكُمْ وَرِيشًا وَلِبَاسُ التَّقْوَىٰ ذَٰلِكَ خَيْرٌ ذَٰلِكَ مِنْ آيَاتِ اللَّهِ لَعَلَّهُمْ يَذَّكَّرُونَ)

"Ey Âdemoğulları! Size mahrem yerlerinizi örtecek giysi, süsleneceğiniz elbise yarattık. Takvâ elbisesi, işte o daha hayırlıdır. Bunlar Allah'ın âyetlerindendir. Umulur ki düşünüp öğüt alırlar."²

¹ Taha: 117-121.

² A'raf: 26.

İsyan edildiğinde bu elbise çıkarılır ve insanın ayıbı Rabbi katında açığa çıkar (bu durum yalnızca Âdem'e mahsus olmayıp her insan için geçerlidir). Melekler onu takvadan yoksun, çıplak hâlde görür ve onun günahkâr olduğunu anlar. Bu sebeple Âdem ve Havva, meydana gelen durumu ciddiye almışlardır; en azından meleklerin öğretmeni olan Âdem'den böyle bir hâlin zuhur etmesi utanç verici idi. Bu yüzden, takvâ elbisesini yeniden kuşanmak için bağışlanma dilemişlerdir:

"فَبَدَّتْ لَهُمَا سَوْآتُهُمَا وَطَفَقَا يَخْصِفَانِ عَلَيْهِمَا مِنْ وَرَقِ الْجَنَّةِ"

*"Bunun üzerine onlar (Âdem ve eşi Havva) o ağacın meyvesinden yediler. Bu sebeple ayıp yerleri kendilerine göründü ve cennet yaprağından üzerlerine örtmeye başladılar. Âdem, Rabbine isyan etti ve yolunu şaşırdı."*¹

Yani Âdem ve Havva, cennette başlangıçtan itibaren bir elbise giymektedirler; bu, takvâ elbisesiydi. Daha sonra bu elbise kendilerinden alındı. Başlangıçta çıplak değillerdi ki ilk hâlleri kendilerine açığa çıksın; bilakis, isyandan sonra ve takvâ elbisesi üzerlerinden kaldırıldıktan sonraki hâlleri kendilerine açığa çıkmıştır:

(يَا بَنِي آدَمَ لَا يَفْتِنَنَّكُمُ الشَّيْطَانُ كَمَا أَخْرَجَ أَبَوَيْكُم مِّنَ الْجَنَّةِ يَنزِعُ عَنْهُمَا لِبَاسَهُمَا لِيُرِيَهُمَا سَوْآتِهِمَا إِنَّهُ يَرَاكُمْ هُوَ وَقَبِيلُهُ مِنْ حَيْثُ لَا تَرَوْنَهُمْ إِنَّا جَعَلْنَا الشَّيَاطِينَ أَوْلِيَاءَ لِلَّذِينَ لَا يُؤْمِنُونَ)

*"Ey Âdemoğulları! Şeytan, anne babanızı ayıp yerlerini birbirine göstermek için elbiselerini soyarak cennetten çıkardığı gibi sizi de aldatmasın. Çünkü o ve yandaşları, sizin onları göremeyeceğiniz yerden sizi görürler. Şüphesiz biz şeytanları inanmayanların yoldaşları yaptık."*²

Ayet açıktır: Âdem'in elbisesi, isyanı sebebiyle ondan alınmıştır: *"Şeytan, ana babanızı cennetten çıkardığı gibi sizi de aldatmasın. Onların elbiselerini çıkararak ayıp yerlerini kendilerine gösterdi."* Bu elbise, bağışlanma ile geri verilmiştir: *"Hemen ayıp yerleri kendilerine göründü ve cennet yapraklarıyla kendilerini örtmeye başladılar."*

Ayetler açıktır: Âdem ile Havva'nın birinci gökteki dünyevî cennetten yeryüzüne indirilişi, yeryüzünde bulunan bir cennetten yine yeryüzüne iniş şeklinde değerlendirilemez: *"Dedik ki: Hepiniz oradan inin. Size benden bir hidayet geldiğinde, benim hidayetime uyanlara korku yoktur ve onlar üzülmeyeceklerdir."* Bu, birinci gökten maddî göğe ve özellikle yeryüzüne bir iniştir. İmam Sâdık (a.s.), Âdem'in bulunduğu cennete geri dönmeyi istediğini ve Allah'ın onun bu isteğini yerine getirdiğini beyan etmektedir. Bu da açıkça göstermektedir ki söz konusu cennet, nefsin bu bedenden ayrılmasıyla —ölümle— yeniden girilecek ve eskiden olduğu gibi geri dönülecek bir yerdir.

¹ Taha: 121.

² A'raf: 27.

Ebû Abdullah'tan (a.s.) nakledildiğine göre şöyle buyurmuştur: “Âdem (a.s.), Kâbe'yi yüz yıl tavaf ettiğinde Havva'ya bakmadı. Cennet için öyle ağladı ki, yanaklarında gözyaşlarından iki büyük nehir gibi izler oluştu. Sonra Cebrâil (a.s.) ona geldi ve dedi ki: ‘Allah sana selâm etsin ve sana iyilik versin.’ ‘Allah sana selâm etsin’ denildiğinde yüzü sevinçle aydınlandı ve Allah'ın kendisinden razı olduğunu anladı. ‘Sana iyilik versin’ denildiğinde ise güldü; zira ‘sana iyilik versin’ ifadesi ‘seni güldürsün’ anlamına gelmektedir. Kâbe'nin kapısında, üzerinde deve ve sığır derilerinden yapılmış elbiselerle durdu ve şöyle dedi: ‘Allah'ım! Hatamı bağışla, günahımı affet ve beni çıkardığın yere geri döndür.’ Bunun üzerine Allah —yüce övgüye lâyık olan— şöyle buyurdu: ‘Hatamı bağışladım, günahını affettim ve seni çıkardığım yere geri döndüreceğim.’”¹

Bu, Âdem'in birinci göğe yükseltilecek çamurdan yaratılış hikâyesidir ve ruh ona üflenmiştir. Âdem, birinci gökteki dünyevî cennette yaratılmıştır. Birinci gök iki bölümden yahut dereceden oluşur: Maddî gök; galaksilerin, güneşin, ayın ve üzerinde yaşadığımız yeryüzünün bulunduğu âlemdir. Birinci gök ise nefisler göğüdür; Âdem burada yaratılmış ve Âdem ile Havva'nın ilk yaratılışlarında, isyandan sonra yeryüzüne indirilmeden önce yerleştirildikleri dünyevî cennet de burada bulunmaktadır. Birinci gök aynı zamanda zer âlemdir. Bizler göksel varlıklarız ve nefislerimiz, bu yeryüzünde sınanmamız ve nefislerin maddî bedenlerle irtibat kurabilmesi için yükseltilmiş çamura üflenmiş ruhtan yaratılmıştır.

3.6.2. Yeryüzü Toprağının Birinci Göğe Yükselişi

Yükseltme: Başlangıca yahut kaynağa doğru bir veya daha fazla adım hâlinde geri dönmektir. Bu, şu anlama gelir: Eğer insanı —ve diğer yaratılmışları da— ilahî zâtın, varlığa kabiliyetli yoklukta tecellisi olarak tasavvur edersek, kaynaktan (bilgi bakımından) uzaklaştıkça belirli bir dereceye sahip oluruz. Bu belirli derece, daha az nur ve daha fazla karanlık (içine işleyen yokluk) içerir.

Farz edelim ki maddî âlem —bedenlerimizin bulunduğu yer— %10 nur ve %90 karanlık (yokluk) oranına sahiptir. Her adımda nurun mutlak karanlığa (mutlak yokluk—bilgi ve idrakin tamamen yokluğu) doğru ilerleyişi bir tam sayı ile temsil edilirse, Âdem'in (a.s.) çamuru gibi maddî bir şeyin bir adım yükseltilmesi, onu %11 nur ve %89 karanlık oranına sahip paralel bir âleme, yani kendisinden önceki âleme nakletmek anlamına gelir. Âlemler, ideal bir şekilde bölünmek durumundadır; zira onları var eden mutlak olduğundan, mümkün mertebe mutlak olana yakın olmaları gerekir. Çünkü bu âlemler, ondan sudûr eden ilk varlıktır (Muhammed = bütün âlemler). Bu, matematiksel olarak —anlayışı kolaylaştırmak için— bölünme diliminin tahayyül edilebilecek en küçük şey olduğu anlamına gelir. Meselâ sıfıra en yakın, fakat tam olarak belirlenemeyen bir

¹ Saduk, *Meanû'l-Ahbar*, s. 269.

ondalık sayı düşünelim; örneğin 0,0001 denilse bile ondan daha küçük bir sayı tasavvur edilebilir ve bu böyle sonsuza dek devam eder. Bu sayı, varlığı kesin olan ve bazı yönleriyle bilinebilen, fakat asla bütünüyle kavranamayan bir sayıdır. Eğer bu sayı bir bölme işleminde payda olarak alınır, sonuç sonsuza en yakın değeri verir; çünkü payda sıfıra mümkün olduğunca yakındır. Bu da şu anlama gelir: Eğer bir kimsenin gözlerimiz önünde yükseltildiğini görseydik, onu tedricî olarak kaybolur gibi müşahade ederdik; önce bir beden, sonra bir gölge, ardından tamamen kaybolmuş gibi görünürdü. Oysa gerçekte kaybolmaz; sadece bizim âlemimize paralel ve ondan daha yüksek bir derecede bulunan bir âleme intikal eder. Yahut şöyle ifade edilebilir: Kaynağa yahut başlangıca doğru bir veya daha fazla adım geri döner; bu, o maddî cismin yükselme derecesine bağlıdır. Her hâlükârda, nur ile karanlığın —yahut varlık ile yokluğun— toplamı, nurun yahut varlığın kaynağı dışında sıfırdır; yani kaynak dışında hakikî anlamda bir varlık yoktur.

Örnek olarak bir ışık kaynağını tasavvur edelim. Işık, ondan belirli bir yönde yayılır. İlerledikçe bir kısmı yoğunlaşarak maddî bir zar oluşturur ve bu zardan bir miktar ışık sızar. Böylece ışık kaynağının önünde, bizzat ışığın meydana getirdiği çok sayıda zar oluşur. Bu zarların sayısı sonsuza yakın bir çokluktadır. Zarların arasında ise madde karşıtı parçacıklarla (maddenin yokluğu) dolu bir boşluk bulunur; bu da zarların maddesi ile ışığın enerjisinin toplamına denktir. Yani madde ve enerji toplamı, ışık kaynağı dışında sıfırdır. Başka bir ifadeyle, ışık kaynağının dışında hakikî anlamda bir varlık yoktur. Bu mesele ileride daha ayrıntılı biçimde ele alınacaktır.

3.6.3. Âdem’in Yeryüzüne İnişi

Yukarıdaki ifadelerden şunu anlıyoruz: Dini açıdan insan, bir maymun, hatta bir domuz bile olabilir:

(قُلْ هَلْ أَنْتُمْ بِشَرٍّ مِّنْ ذَلِكَ مَتُوبَةً عِنْدَ اللَّهِ مَنِ لَعَنَهُ اللَّهُ وَغَضِبَ عَلَيْهِ وَجَعَلَ مِنْهُمْ الْفِرْدَ وَالْخَنَازِيرَ)

“De ki: ‘Allah katında, cezalandırılma bakımından bundan daha kötüsünü size haber vereyim mi? Allah’ın lanetlediği, gazabına uğrattığı ve içlerinden maymunlar ve domuzlar kıldığı kimseler...’”¹

Ayrıca, Âdem’in yaratılışının dinî metne göre bu yeryüzünde başlamadığı da açıkça ortaya çıkmıştır. Yükseltmenin anlamını ve bunun bilimle uyumlu olduğunu da kavramış bulunuyoruz. Şimdi ise Âdem ile evrim teorisi arasındaki ilişkiyi ele almaya gelmiş bulunuyoruz. Zira artık Âdem ve Havva’nın, bu yeryüzüne imtihan için incek olan nefislerinin bağlanacağı bedenlerden söz edeceğiz. İlk Âdemî maddî beden hakkında bazı hipotezler ileri sürelim:

¹ Maide: 60.

1. Âdem'in nefsinin doğrudan bu yeryüzünde ortaya çıkması ve bedenleşmesi; özellikle de zaten yeryüzünden yükseltilmiş bir çamurdan yaratılmış olması. Bu görüş, biyoloji bilimi tarafından kesin olarak reddedilmektedir; zira son genetik analiz verileri, insan bedeninin kökenini ve menşeyini ortaya koymuştur. Buna ilaveten, evrim teorisi de genetik analizler, fosiller ve teorik araştırmalardan elde edilen birikmiş delillerle desteklenmektedir.

2. Âdem'in (a.s.) bedeninin yeryüzünde çamur ve sudan yaratılması, ardından ruhun ona girmesi ve insanî hayatın üflenmesi. Bu hipotez, din adamlarının çoğu arasında yaygın olan görüştür. Ancak bu yaklaşım, Kur'an'ın açık beyanıyla çelişmektedir; zira Kur'an, Âdem ve Havva'nın başlangıçta birinci gökteki dünyevî cennette yaratıldığını ve ardından Allah'ın emriyle Âdem'in yeryüzüne indirildiğini bildirmektedir. Bu husus daha önce ayrıntılı şekilde açıklanmıştır. Ayrıca bu hipotez, bilimsel açıdan da reddedilmekte; biyoloji ve genetik analizlerle aynı gerekçelerle çelişmektedir. Bu iki görüşten birini benimseyen kimse, bilimi, bilimsel araştırmayı ve hakikati sözlüğünden çıkarmak zorundadır. Aksi hâlde bu yaklaşım, kişinin kendini kandırmaktan hoşlandığı bir hayalden ibaret kalır yahut bilimle bütünüyle ve ayrıntılı biçimde çelişen bir iddia hâline gelir. Zira bedenlerimizin kökeni artık kesin bilimsel yöntemlerle belirlenmiştir ve bedenlerimiz hiçbir zaman bilinmeyenden zuhur etmemiştir ki Âdem'in bedeninin birkaç bin yıl önce birdenbire ortaya çıktığı ileri sürülebilir.

3. Başlangıcın, hayatın oluşumunu düzenleyen bir yasa ve ilk genetik harita yahut bir tohumdan ibaret olmasıdır. Bu hedef, uzun bir evrim süreci boyunca bir hayvan bedeninin şekillendirilmesi ve bu beden —rahimde bulunduğu esnada— Âdem'in nefsinin ona bağlanıp hayat bulacağı bir forma ulaşmasıdır. Aynı durum Havva (a.s.) için de geçerlidir:

﴿وَقَدْ خَلَقَكُمْ أَطْوَاراً * أَلَمْ تَرَوْا كَيْفَ خَلَقَ اللَّهُ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقاً * وَجَعَلَ الْقَمَرَ فِيهِنَّ نُوراً وَجَعَلَ الشَّمْسَ سِرَاجاً * وَاللَّهُ أَنْبَتُكُمْ مِنَ الْأَرْضِ نَبَاتاً﴾

“Hâlbuki O, sizi evrelerden geçirerek yaratmıştır. Görmediniz mi, Allah yedi göğü tabaka tabaka nasıl yaratmıştır? Onların içinde nasıl ayı, bir ışık, güneşi de bir kandil yapmıştır? Allah, sizi (babanız Âdem'i) yerden (bitki bitirir gibi) bitirdi (yarattı.)”¹

Ayet açıktır: Bizler aşamalardan geçtik. Bu aşamalar, tıpkı göklerin katmanlar hâlinde oluşu gibi; bazıları diğerinin üzerinde, bazıları diğerinden daha üstün ve bazıları da diğerine hâkimdir. Ayet, insanın yaratılışını bir bitirme (ekim) süreci olarak niteleyerek son bulur. Bu ifade son derece açıktır; mesele bir ekim ve yetiştirme sürecidir. Yeryüzündeki bir bitkiye bakmak bunu anlamak için yeterlidir: Her şey bir tohumla başlar ve bu tohum, kendi içinde bir genetik harita taşır. Uygun şartlar oluştuğunda ise bu tohum, söz konusu

¹ Nuh: 14–17.

genetik haritayı hayata geçirmeye başlar ve küçük bir bitki ortaya çıkar. Hatta başlangıçta çıkan ilk iki yaprak, ileride oluşacak ağacın yapraklarından farklı bile olabilir.

(وَاللَّهُ أَنْبَتَكُمْ مِنَ الْأَرْضِ نَبَاتًا) ‘Allah, sizi (babanız Âdem’i) yerden (bitki bitirir gibi) bitirdi (yarattı.)’¹

Bizi yerden bitirdi ve bu bitirme için gerekli olan tek şey, Allah’ın murat ettiği sonuca ulaşacak bir genetik haritadır. Bu hipotez, Âdem (a.s.) ve Havva (a.s.) için yeryüzünün bir imtihan alanı olması bakımından son derece uygundur; öyle ki, onları diğerlerinden ayıracak ve imtihandan muaf kılacak herhangi bir ayrıcalık verilmeden bu dünyaya gelmiş olurlar.

(قُلْنَا اهْبِطُوا مِنْهَا جَمِيعًا فَإِمَّا يَأْتِيَنَّكُمْ مِنِّي هُدًى فَمَنْ تَبَعَ هَذَايَ فَلَا خَوْفَ عَلَيْهِمْ وَلَا هُمْ يَحْزَنُونَ)

“İnin oradan (cennetten) hepiniz. Tarafımdan size bir yol gösterici (peygamber) gelir de kim ona uyarsa, onlar için herhangi bir korku yoktur, onlar üzülmeyeceklerdir” dedik.”²

Yani birinci göğe yükseltilmiş çamurdan yaratılan nefis, belirli bir hayvan bedenine bağlanmak ve Allah’ın murat ettiği şekilde yeryüzü imtihanına girmek üzere indirilmiştir. Bu durum, biyologların evrim teorisi ve özellikle insan türünün kökenine dair ortaya koyduğu bulgularla çelişmez; bilakis evrim ve yükseliş anlayışıyla uyum arz eder. Dolayısıyla çamur ve sudan başlayarak bir canlının evrilip bir hayvan beden yapısına ulaşması ve bu bedenün üç ruha (hayat ruhu, güç ruhu ve şehvet ruhu) sahip olması; ardından Âdem’e (a.s.) ruh üflenmesiyle nefsinin, bu varlığın hayvanî ve ilkel durumundan insanî, nebevî ve risalet boyutu taşıyan; kültür ve yüksek ahlâkî değerlerle donanmış bir mertebeye intikal etmesi hususunda bir problem bulunmamaktadır. Bu yaklaşım, aynı zamanda binlerce yıl önce Sümer topraklarında başlayan medenî ve kültürel sıçramayı da makul ve bilimsel açıdan kabul edilebilir bir şekilde açıklamaktadır.

Âdem’den (a.s.) sonra bu durum onun soyunda da devam etmiştir. Nefislerinde iman ruhu ve kutsal ruh tecelli etmiş; adeta nefisleri, iman ruhunu ve kutsal ruhu yansıtan bir ayna hâline gelmiştir. Böylece nefisleri, onları yükselişe davet eden ilahî bir fitrat kazanmıştır. İnsan bu anahtarı doğru kullandığında imtihanda başarılı olur, en yüksek mertebelere yükselir ve önce iman ruhuna, ardından kutsal ruha sahip olur; nihayet yeryüzünde Allah’ın tecellisi hâline gelinceye kadar ilerler. Bu durum herkesi kapsar; hatta yaratılmışların en hayırlısı olan Muhammed’i (s.a.a.) dahi:

¹ Nuh: 17.

² Bakara: 38.

(وَكَذَلِكَ أَوْحَيْنَا إِلَيْكَ رُوحًا مِّنْ أَمْرِنَا مَا كُنتَ تَدْرِي مَا الْكِتَابُ وَلَا الْإِيمَانُ وَلَكِن جَعَلْنَاهُ نُورًا نَّهْدِي بِهِ مَن نَّشَاءُ مِنْ عِبَادِنَا وَإِنَّكَ لَتَهْدِي إِلَى صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ)

“İşte sana da, emrimizle, bir ruh (kalpleri diriltten bir kitap) vahyettik. Sen kitap nedir, iman nedir bilmezdin. Fakat biz onu, kullarımızdan dilediğimizi, kendisiyle doğru yola eriştireceğimiz bir nur yaptık. Şüphesiz ki sen doğru bir yola iletiyorsun; göklerdeki ve yerdeki her şeyin sahibi olan Allah’ın yoluna. İyi bilin ki, bütün işler sonunda Allah’a döner.”¹

Ancak insan bu anahtarı elinden bırakır ve yalnızca hayvanî ruhlarla yetinirse, kendisini felakete sürüklemiş, nasibini yitirmiş olur; böylece aslına, hayvanlığına ve hatta beşerî seviyenin altına geri döner. Nitekim Yüce Allah şöyle buyurmaktadır:

(فَقُلْنَا لَهُمْ كُونُوا قِرَدَةً خَاسِئِينَ) “Onlara: Aşağılanmış maymunlar olun! dedik.”

Öyleyse söz konusu aşama, Âdem’in (a.s.) birinci gökte yaratıldığı ve onun hakikî yaratılışını temsil eden ilk safhadan sonra gelen ikinci safhadır. Bizim kastettiğimiz aşama ise, Âdem’in yahut Âdem’in nefsinin yeryüzüne imtihan için indirildiği safhadır. Bu, Âdem’in nefsinin maddî dünyadaki bir bedenle birleştiği ve hem kendisinin hem de soyunun imtihanının gerçekleştiği safhadır. Bu durum, Âdem’in nefsinin yeryüzüne indirilmesinden ve Allah’ın dilediği bir süre boyunca Âdem’in yeryüzünde kalmasından sonra gerçekleşmiştir. Âdem ve Havva’nın nefisleri (a.s.), bu yeryüzünde Allah’ın bazı ibadetlerini yerine getirmişlerdir. Daha sonra Allah, imtihanın gerçekleşmesi için onları yeryüzüne ait maddî bedenlerle birleştirmeyi ve önceki hâllerini unutturmayı murat etmiştir.² Böylece Âdem benzeri varlıkların arasından doğmuşlardır; bu toplulukların bedenleri, Âdem’in (a.s.) nefsi gibi bir nefsi kabul etmeye hazır hâle gelmişti. Ayrıca bu bedenler, Âdem (a.s.) aracılığıyla —ki o, onların arasından doğmuş ve kendilerine gönderilmişti— ulaşacak ilahî mesajı alabilecek bir kapasiteye de sahip bulunuyordu.

Gerçekten dikkat çekici olan şudur ki, bazı kimseler Âdem’in (a.s.) bedeninin doğrudan çamurdan yahut topraktan yaratıldığını kabul ederken, onun canlı bir varlıktan başlamasını kabul etmemektedir. Oysa canlı bir varlık, varlık mertebeleri bakımından cansız çamurdan çok daha üstündür.

¹ Şura: 52.

² “Andolsun, birinci yaratılışı(nızı) biliyorsunuz. O hâlde düşünsenize!” [Vâkıa: 62.]

“Bu, sizin daha önce bir âlemde —yani zer âleminde yahut ruhlar âleminde— bulunduğunuz anlamına gelir. O âlemde Âdem yaratılmış, ardından siz de orada onun peşinden yaratılmışsınızdır. Ruhlar âlemi yahut zer âlemi, sizin için ilk yaratılış mesabesindedir. Öyleyse, madem o âlemde bulundunuz ve onu bildiniz; ‘Andolsun, birinci yaratılışı(nızı) biliyorsunuz. O hâlde düşünsenize!’ denildiği hâlde, neden o âlemi hatırlamıyorsunuz?”

İşte bu sebeple O (Allah) şöyle buyurmaktadır: Sizi daha önce bir âlemde yarattığım ve o âlemi size bildirdiğim gibi; fakat ruhlarınızı bu yeryüzünde bedenlerinize bağladığımda, o önceki hâlinizi size unutturdum. Böylece ruhlarınız, önceki durumlarını bilmekten perdelenmiş oldu. O (Allah), aynı şekilde bunu bir kez daha tekrar etmeye ve sizi başka bir âlemde, başka bir hâlde yeniden yaratmaya da kadirdir. Nitekim şöyle buyurmuştur: ‘Biz, aranızda ölümü takdir ettik. Sizi benzerlerinize değiştirmemiz ve sizi bilmediğiniz bir şekilde yeniden var etmemiz engellenemez. Andolsun, birinci yaratılışı(nızı) biliyorsunuz. O hâlde düşünsenize!’ [Vâkıa: 62.]”

3.6.4. Yeryüzü Âdemi, Misak, İmtihan ve İman

Melekler, Allah'ın emriyle yeryüzünden bir parça çamuru göğe yükseltmiş ve ondan birinci gökte Âdem'in (a.s.) sûretini oluşturmuşlardır. Ardından ona ruh üflenmiş; böylece Âdem (a.s.) yahut Âdem'in nefsi (a.s.), birinci gökte, yani “Âdem'in cenneti”nde yaratılmıştır. Daha sonra Allah'ın iradesiyle Âdem (a.s.) yeryüzüne indirilmiş; ya kendisi yahut nefsi yeryüzüne inmiş, Havva (a.s.) da aynı şekilde yeryüzüne gelmiştir. Bundan sonra nefsi, yeryüzünde dolaşmaya ve hareket etmeye başlamış; yerine getirmesi gereken birtakım fiilleri icra etmiştir. Bunlar arasında Ahit Taşı ile karşılaşması ve onu taşıması, Âdem'in istiğfarda bulunması ve Havva ile birlikte Beyt'in etrafında tavaf etmesi de yer almaktadır. Nefsi, yeryüzünde dolaşan ve hareket eden bir hâlde varlığını sürdürmüştür; ta ki Allah, bu nefsin bir bedenle birleşmesini ve bu bedenin doğmasını murat edinceye kadar. Bu beden, yeryüzündeki ilk insanın nefsini taşıyan bir beden olmuş; Havva (a.s.) için de aynı durum gerçekleşmiştir.

Bu rivayet, Âdem'in başlangıçta maddî bir bedene sahip olmadığını; yalnızca latif bir beden yahut nefis olarak var bulunduğunu, ancak yeryüzüne indirildikten sonra bir bedenle birleştiğini ifade etmektedir:

Ebû Abdullah es-Sâdık'tan (a.s.) rivayet edildiğine göre şöyle buyurmuştur: “Âdem, cennetten indirildiğinde ve yiyecek yediğinde midesinde bir ağırlık hissetti. Bunu Cebrâil'e (a.s.) şikâyet etti. Cebrâil ona, ‘Ey Âdem, bir kenara çekil’ dedi. Âdem kenara çekildi ve bu ağırlık ondan çıktı (ihtiyacını giderdi).”¹

Ardından Allah, Âdem ve Havva'nın bedensel olarak birleşmesini ve ilk insan ailesinin teşekkülünü murat etti. Böylece ilk tarım yerleşimi kurulmuş oldu. Allah, Âdem'in tarımla meşgul olmasını, hayvanları evcilleştirmesini ve yetiştirmesini irade etti. Âdem ile birlikte insanlığın yolculuğu, tarım ve hayvancılık süreci de başlamış oldu.

Ebû Ca'fer'den (a.s.) rivayet edildiğine göre şöyle buyurulmuştur: “Resûlullah (s.a.a.) şöyle buyurdu: Allah, Âdem'i (a.s.) cennetten indirdiğinde ona, kendi elleriyle çiftçilik yapmasını ve cennetin nimetlerinden sonra emeğiyle geçinmesini emretti. Âdem, cennet için iki yüz yıl boyunca inleyip ağladı. Sonra Allah'a bir secde etti ve üç gün üç gece boyunca başını kaldırmadı.”²

Âdem'in 200 yıl ağlaması, nefsinin Allah'ın emriyle yeryüzüne indiği, burada yaşamaya başladığı ve henüz maddi bir bedenle birleşmeden önceki dönemine işaret eder. Daha sonra nefsi, maddi bir bedenle birleşti ve gerçekten tarım yapması, hayvanları evcilleştirmesi ve yetiştirmesi gerekti.

Bukeyr b. A'yân'den rivayet edilmiştir: Ebû Abdullah'a (a.s.) şunu sordum: “Allah neden taşı (Hacer-i Esved'i) o köşeye koydu da başka bir yere koymadı? Neden o, cennetten çıkarıldı? Neden ona kullar için ahit ve sözleşme konuldu da başka bir yere konulmadı?

¹ er-Ravendi, *Kısasü'l-Enbiya*, s. 50.

² A.g.e.

Bunun sebebi nedir, bana haber verir misiniz? Allah beni size feda etsin. Bu konuda düşünmem, şaşkınlık verici bir mesele oldu; derinlemesine sordum, anlamamı sağlayın.” O da şöyle dedi: “İnşallah sana haber vereceğim. Kulaklarını cevaba aç, kalbini ferah tut. Allah, Hacer-i Esved’i cennetten Âdem’e (a.s.) indirilen siyah bir cevher olarak yerleştirdi. O, o köşeye bir işaret olarak konuldu. Çünkü Allah, ahdi ve sözleşmeyi orada aldı; Âdem’in çocuklarından zürriyetlerini sırtlarından çıkararak ahdi orada aldı. O köşede, kuşlar, dikilen birinin üzerine iner gibi görünürdü. O dikilen, ahdi yenileyen ve ona biat eden kişiydi. Allah’a yemin ederim ki o kuş, Cebrâil’di (a.s.). Kişi ayaktayken sırtını, delil ve hüccet olan bu makama yaslar; kişi burada gelenleri görür, Allah’ın kullarından aldığı ahit ve sözleşmeyi kimin yerine getirdiğine, kimin getirmediğine tanıklık ederdi. Kible ve selam verme, ahit içindir; yani ahdin yenilenmesi için yapılır. Her yıl bu ahdi yerine getirmek ve Allah’ın kullarından aldığı emaneti teslim etmek için oraya gidilir. ‘Emanetimi teslim ettim, ahdimi yeniledim ki bu benim için şahitlik etsin’ dersin. Allah’a yemin ederim ki bunu ancak bizim Şüilerimiz yerine getirir. Onlar ahdi ve sözleşmeyi korurlar, oraya gelirler, bunu tanır ve doğrularlar. Allah’a yemin ederim ki bunu sizden başkası korumadı. Bu yüzden onlar gelir; o da onları tanır ve yapıp ettiklerini tasdik eder. Diğerleri geldiğinde ise onları görmezden gelir ve onları yalanlar. Zira bunu sizden başkası için korumamıştır. Sizin lehinize tanıklık ederken, onların hakikati inkâr etmeleri ve ısrarla onu yalanlamaları nedeniyle Allah, onların aleyhine tanıklık eder. Bu, Allah’tan, kıyamet günü gelen kesin bir hüccettir. O gün, yaratılanların onu bildiği ve inkâr etmediği ilk sûretiyle, konuşan bir dil ve gören gözlerle gelir. Kendisine gelerek ahdi ve sözleşmeyi yerine getireni, ahdini yenileyenler için şehadet eder; ahdi ve sözleşmeyi inkâr eden, unutan ve küfürde kalanların da bu suçlarına tanıklık eder. Allah onu cennetten neden çıkardı, biliyor musun? Taş neydi?” dedi. “Hayır” dedim. Şöyle dedi: “O, meleklerden bir melekti; Allah katında en büyük meleklerden biriydi. Allah, yaratılmışların tümünden ahdi ve sözleşmeyi aldığı anda, ona iman eden ve onaylayan bu melekti. Allah onu bütün mahlûkat üzerine emin kıldı; ona misakı (sözleşmeyi) verdi ve emanet etti. Mahlûkattan kendisine kulluk etmesini isteyerek, Allah Teâlâ’ya verdikleri ahdi her yıl yenilemelerini talep etti. Âdem isyan ettiğinde ve cennetten çıkarıldığında, Allah, Muhammed (s.a.a.) ve vasisi Ali (a.s.) için aldığı ahdi ve sözleşmeyi unutturdu. Sonra Âdem’e, cennette kendisinden aldığı sözleşmeyi hatırlatarak her yıl ahdini yenilemesini istedi; böylece onu kaybolmuş ve şaşkın hâle getirdi. Âdem tövbe ettiğinde, Allah o meleği beyaz bir inciye çevirdi ve onu cennetten yeryüzüne attı. Âdem Hindistan’daydı. Baktığında ona yakınlık hissetti. Allah onu konuşturdu ve şöyle dedi: ‘Ey Âdem, beni tanıyor musun?’ Âdem, ‘Hayır’ dedi. Şöyle dedi: ‘Ben, cennette seninle birlikte olan meleğim. Şeytan seni ele geçirdi ve Rabbinin zikrini unutturdu.’ Âdem ona atıldı, ahdi ve sözleşmeyi hatırladı, ağladı, ona boyun eğdi ve onu öptü. Allah, o taşı etrafını aydınlatan siyah bir inciye dönüştürdü. Âdem (a.s.) onu omuzlarında taşıdı, ona saygı gösterdi. Sonra, Âdem taşımaktan yorulduğunda, Cebrâil (a.s.) onun yerine taşıdı; ta ki Mekke’ye ulaşana kadar. Sonra Allah Teâlâ, Kâbe’yi inşa ettiğinde taşı oraya yerleştirdi. Zira Allah (c.c.), Âdem’in çocuklarından

misakı bu makamda almış, meleğe sözleşmeyi bu yerde vermişti. Bu yüzden taşı rükne koydu. Âdem'i Beytullah'tan Safâ'ya, Havva'yı Merve'ye uzaklaştırdı. Âdem, Safâ'dan baktığında rükne konulan taşı görünce tekbir ve tehlil ederek onun yüceliğini dile getirdi. Bundan dolayı burada tekbir getirmek, Safâ'da taşın bulunduğu makama yönelmek sünnet (âdet) hâline geldi. Allah (c.c.), ahit ve misakı başka hiçbir meleğe değil, sadece ona emanet etmişti. Zira Yüce Allah, rubûbiyet konusunda kendi adına, peygamberlik hususunda Muhammed (s.a.v.) için, vesayet konusunda da Ali (a.s.) için söz aldığı anda, meleklerin korkudan dizleri titredi. Böylece bu meleği ilk kabul eden oydu; melekler içinde Muhammed (s.a.a.) ve Ehl-i Beyt'i (s.a.a.) ondan daha çok seven kimse yoktu. Bu nedenle Allah (c.c.), meleklerin arasından onu seçti, ona misakı verdi. Kıyamet günü Allah'ın huzuruna geldiğinde, konuşan dili ve gören gözüyle bu makamı ziyaret eden ve misakı koruyan herkes için şahitlik edecektir.”¹

3.6.5. Sabit Dini Nass² Evrim Teorisi'yle Çelişmez

Evrım teorisi, çok sayıda bilimsel kanıta dayanan bir teoridir. Bunlar arasında genetik kanıtlar da vardır ki, bu kanıtları anlayan aklı başında hiçbir insan bunları reddedemez. Bu nedenle, evrim teorisinin doğruluğu ve gerçekliği konusunda artık bir tartışma yoktur. Tartışanlar ise ne yazık ki çoğu zaman söylenenleri anlamayan cahillerdir. Richard Dawkins'in de belirttiği gibi—ki kendisi bunu açıkça ifade etmiştir—herhangi bir ateist, evrim biyoloğu, bazı din adamlarının evrim teorisinin dine aykırı olduğunu söylemekte ısrar etmesinden memnuniyet duyar. Çünkü evrim biyologları olarak, evrim teorisinin doğruluğunu şüpheye yer bırakmayacak şekilde kanıtlamışlardır. Bu da, evrim ile dinin çeliştiğini söyleyenler için dinin büyük bir kusur içerdiği anlamına gelir. Zira din adamları, dinî metinlerin bilimsel olarak kanıtlanmış bir teoriye aykırı olduğunu kabul ve bunda ısrar etmişlerdir.

Asıl gerçek şudur ki, sabit olmayan ya da yoruma açık bir dinî metinle evrim teorisine aykırılık iddia etmek asla mümkün değildir. Bizim konumuz her zaman sabit dinî metinlerdir. Bilimsel gerçeklere aykırı olan rivayetler ya yoruma açıktır ve bu durumda bilimsel gerçeklere uygun şekilde yorumlanır ya da sahih değildir.

Evrım teorisini bilimsel olarak çürütmek isteyen kimse, bunun için bilimsel kanıtlar sunmalı ve evrimi destekleyen çok sayıdaki kanıtı çürütmelidir. Evrim teorisinin dinî metinle çeliştiğini iddia eden ise yoruma açık olmayan sabit bir dinî metin getirmeli ve önce evrim teorisini bilimsel olarak çürüterek yerine bilimsel kanıtlarla desteklenen alternatif bir teori sunmalıdır. Ancak bu mümkün değildir; çünkü evrim, kendi başına sabit bir bilimsel gerçektir ve onu inkâr eden yalnızca cahil ve inatçı biridir. Bu inatçılığın nedeni, cehaletin yanı sıra, bu bilimsel meselede ateizm ve imana taalluk eden meselelerin

¹ Kuleyni, *el-Kaşı*, c.4 s. 184–186; Saduk, *İlelu's Şerai*, c. 2, s. 429–431.

² Sözlerimiz her zaman sabit dini metinler üzerinedir. Bilimsel gerçeklerle çelişen rivayet metinleri ya yoruma açıktır ve bu durumda bilimsel gerçeklere uygun bir şekilde yorumlanır ya da sahih değildir.

karşı karşıya gelmesidir. Ateist, evrimin kanıtlanmasının kendi inancını doğruladığını düşünürken; mümin ise evrimin kanıtlanmasının kendi inancını çürüttüğünü sanır.

Bu düşünceler tamamen yanlıştır. Biz, evrimin imanı ve bir ilahın varlığını kanıtladığını gösterdik ve göstermeye devam edeceğiz. Evrim ile ateizm arasında bir bağ olduğu kompleksinden vazgeçilmelidir; çünkü bu bağ hayalî ve yanlıştır. Evrim teorisinin her detayı doğru olsa bile, bu durum dinî metinle çelişmez. Amino asitlerin doğa yasaları çerçevesinde belirli bir dönemde oluşması, bir araya gelerek uygun şekilde genetik bir harita yahut kopyalayıcılar meydana getirmesi ve ilk kendini kopyalayabilen hücrenin ortaya çıkması; ardından milyarlarca yıl boyunca genetik evrim, mutasyonlar ve seçim yoluyla insan bedenine sahip bir varlığın ortaya çıkması, insanın varlığına dair dinî metinle çelişen bir açıklama sunmaz. Daha önce açıklandığı üzere, dinî metne göre çamurdan yaratılan ve gökyüzüne yükseltilen, birinci gökteki Âdem'in (a.s.) nefsiydi. Bu nedenle, yeryüzünde bir beden kademeli olarak evrimleşmesi ve ardından bu nefsin onunla birleşmesinde hiçbir çelişki yoktur.

Hücrenin cansız maddelerden ortaya çıkması da dinî metinle çelişmez. Bu, yoktan yaratma değil; Allah'ın yarattığı maddeler, güçler ve enerjilerden oluşan bir yaratım sürecidir ve bu nedenler zinciri, asıl nedene, yani Allah'a ulaşır. Bu husus, Büyük Patlama teorisi tartışıldığında daha iyi anlaşılacaktır. Ayrıca genetik harita düzenlidir (organize edilmiştir); bu da bir düzenleyicinin (yaratıcının) varlığına işaret eder. Dolayısıyla evrim, yalnızca dinî metinle çelişmemekle kalmaz, aynı zamanda bir ilahın varlığını da kanıtlar. İnşallah bunu daha detaylı açıklayacağım.

Sonuç olarak, dinî metin kendi başına evrim teorisiyle (yaratılış ve yükseliş teorisiyle) çelişmez. Bu nedenle, bir ilahın ve dinin, insanın yeryüzündeki varlığına dair biyoloji bilimi, fosil kayıtları, genetik analizler ve diğer bulgularla kanıtlanmış gerçeklerle çelişen bir açıklama sunduğu iddiasıyla din çürütülemez. Bu çelişkinin gerçekte var olmadığı ortaya çıkmıştır. Evet, bilim; bazı Sünnî ve Şîî Müslümanlar, Hristiyanlar ve Yahudiler arasında fetva veren ve kendilerine fakih denen bazı kişilerin dinî metin anlayışlarıyla çelişebilir. Ancak bu çelişki, bu kişilere yöneltilmelidir; genel olarak ilahî dine ya da sabit ilahî dinî metne değil. Bu kişiler kendi görüşlerinin sonuçlarına katlanır. Şüphe edenler ya da ateistler, bu kişilerin görüşlerini ilahî dine yahut dinî metne mal edemez. Bu, büyük bir yalan ve ateistlerin ya da bir ilahın varlığından şüphe edenlerin kendilerini aldattığı bir hiledir. Eğer ateistler bu yalanla yaşamak ve hayalî bir zaferle kendilerini kandırmak istiyorlarsa, bu onların bileceği iştir. Ancak bence bu durumda, eleştirdikleri yalancı din adamından daha iyi bir durumda olmayacaklardır.

Dinî metinler yalnızca biyoloji bilimi ve modern bilimlerle çelişmemekle kalmaz, aynı zamanda yeryüzündeki algılanabilir yaşamı—örneğin fosillerle bilinen Homo erectus, Homo sapiens türleri ve Neandertal insanı gibi insan benzeri varlıkları—da açıklamıştır. Dinî metinler, insandan önce insan benzeri varlıkların—bazıları algı ve akıl sahibi olmakla birlikte insandan daha düşük kapasitede olanların—var olduğunu göstermiştir.

Muhammed b. Ali el-Bâkır'dan (a.s.) şöyle rivayet edilmiştir: “Allah, yeryüzünü yarattığından beri onda Âdem’in soyundan olmayan yedi âlem yarattı. Onları yeryüzünün toprağından yarattı ve birini diğerinden sonra, her biri kendi âlemiyle birlikte orada yaşattı. Sonra Allah, bu insanlığın babasını yarattı ve zürriyetini ondan var etti.”¹

Bu ve benzeri rivayetler, yeryüzünde algı ve akıl sahibi yaşamın evrimleştiğini gösterir. Bu rivayette, Âdem’den önce yedi akıl sahibi neslin bulunduğu; bunların nefislerinin Âdem’in nefsinden farklı olduğu ve Âdem’in soyundan gelmedikleri ifade edilir. Bunlar, Âdem’den (a.s.) önce yeryüzünde var olmuşlardır.

Ebû Ca’fer Muhammed b. Ali b. Hüseyin’den, o babasından, o da dedelerinden (a.s.), Müminlerin Emîri Ali’den (a.s.) şöyle rivayet etmiştir: “Allah, bir yarattığı elleriyle yaratmak istedi. Bu, cinler ve nesnasın yeryüzünde 7000 yıl geçirmesinden sonraydı. Âdem’in yaratılması O’nun planındaydı... ‘Ben, ellerimle bir varlık yaratmak istiyorum ve onun zürriyetinden peygamberler, elçiler, sâlih kullar ve hidayete ermiş imamlar var edeceğim. Onları yeryüzünde yaratıklarına halife kılacağım. Onlar, beni isyandan men edecekler, azabımdan uyaracaklar, beni tanımaya yöneltecekler ve onlara yolunu gösterecekler. Onları kendime karşı bir hüccet kılacağım. Nesnası yeryüzünden yok edecek ve orayı onlardan temizleyeceğim.”²

Bu rivayet, Âdem’den (a.s.) önce insan benzeri varlıkların yeryüzünde bulunduğunu açıkça ifade eder. “Yedi bin yıl” ifadesi ise bizim bildiğimiz ölçü birimleriyle değil, mahiyetini bilmediğimiz farklı bir zaman ölçüsüyle anlaşılmalıdır; zira bu, içinde yaşamakta olduğumuz evrenin ötesinde başka boyutlara işaret etmektedir.

3.6.6. Bazı Dini Metinlerin Evrim Teorisi’yle Çeliştiği İddiaları

(إِنَّ مَثَلَ عِيسَىٰ عِنْدَ اللَّهِ كَمَثَلِ آدَمَ خَلَقَهُ مِنْ تُرَابٍ ثُمَّ قَالَ لَهُ كُنْ فَيَكُونُ)

“Şüphesiz Allah katında (yaratılışları bakımından) İsa’nın durumu, Âdem’in durumu gibidir: Onu topraktan yarattı. Sonra ona “ol” dedi. O da hemen oluverdi.”³

Bazı kimseler, bu metnin evrimle çeliştiğini ve bu nedenle evrimi reddetmek için yeterli olduğunu sanmaktadır. Çünkü onlar ayeti, “Bu ayet, ‘İsa babasız yaratıldı, dolayısıyla ilâhtır’ diyenlere cevap olarak gelmiştir.” şeklinde anlamaktadır. Bu yoruma göre ayetin anlamı, Allah’ın onu babasız, yani topraktan yarattığı; “Ol!” demesiyle onu doğrudan topraktan var ettiği şeklindedir. Bu anlam ise evrim teorisiyle çelişir; zira evrim teorisi, Âdem’in (ilk insanın) bir anne ve babadan yaratıldığını savunurken, bazı dinî çevreler ayeti Âdem’in anne ve babasız yaratıldığı şeklinde yorumlamaktadır. Benzerlik bulunduğu kesin olmakla birlikte, tam bir örtüşme ve aynılık söz konusu değildir; çünkü

¹ Saduk, *el-Hısal*, s. 359; Uyaşi, *Tefsirü’l-Uyaşi*,

² Kummi, *Tefsir-i Kummi*, c.1, s. 36.

³ Ali İmran: 59.

Âdem'in durumu, İsa'nın (a.s.) durumundan farklıdır. Âdem, İsa (a.s.) gibi anneden yaratılmamıştır. Dolayısıyla benzerlik geneldir. Bu durum, ayetin İsa'nın yaratılışında ilahî bir müdahalenin bulunduğunu, tıpkı Âdem'in yaratılışında olduğu gibi, göstermektedir. Eğer ayetin diğer anlamından vazgeçip sadece İsa'nın anneden doğmasıyla ilahlığını reddetmek için Âdem'in topraktan, anne ve babasız yaratılışının örnek verildiğini söylesek bile, Âdem'in ilk gökte topraktan, gerçek ve çamurlu yaratılışının, yeryüzüne inmeden önceki hâli olması yeterlidir.

İmam Cafer Sâdık (a.s.) şöyle demiştir: “*Melekler, Âdem’e (a.s.), yani onun henüz yaratılmamış çamurdan şekline bakıp geçer ve ‘Mutlaka yaratılmasının bir sebebi var’ derlerdi.*”¹

Allâh Teâlâ, Âdem'in yeryüzüne inişini yaratılış olarak değil, hubût (iniş) olarak nitelendirmektedir. Âdem'in yeryüzüne inişi, yüksek çamurdan ilk gökte yaratılıp ruhun ona üflenmesinden sonra gerçekleşmiştir:

﴿فَلَمَّا اهْبَطُوا مِنْهَا جَمِيعًا فَأَمَّا يَأْتِيَنَّكُمْ مِنِّي هُدًى فَمَنِ تَّبَعَ هُدَايَ فَلَا خَوْفٌ عَلَيْهِمْ وَلَا هُمْ يَحْزَنُونَ﴾

“Dedik ki: Hepiniz de cennetten inin. Fakat benden size bir doğru yol gösterici geldi mi o doğru yolu gösterenin izinden gidenlere ne korku vardır, ne hüznün.”²

Bu yaklaşıma göre, Kur'an'daki sabit metin ile evrim teorisi arasında bir çelişki yoktur. Şöyle ki, Âdem'in (a.s.) ruhunun yeryüzüne inerken bağlandığı beden, biyolojik bir anne ve babadan gelmiş olabilir. Bu durum, Kur'an metninin evrim teorisiyle çeliştiği anlamına gelmez. En azından şu söylenebilir: Bu açıdan ayet müteşabih (yorumu açık) bir ayettir. Öyleyse, dünya üniversitelerinde insan hayatının ve gelişiminin tek açıklaması olarak okutulan, çok sayıda ve kesinliğe ulaşmış bilimsel kanıtlarla desteklenen bir bilimsel konuyla dinî metnin çeliştiğini ispat etmek için bu ayet nasıl delil getirilebilir? Dahası, eğer ayetin Âdem'in bedeninin bu yeryüzünde topraktan yaratıldığını ifade ettiğini kabul etsek bile, bu durum Darwin'in teorisiyle çelişmez. Çünkü evrilen ilk hücre, su ve toprakta (yeryüzünde) bulunan diğer elementlerden meydana gelmiştir. Sonuç itibarıyla Âdem'in (a.s.) bedeni, köken olarak topraktan yaratılmıştır; yani su ve toprak elementlerinden oluşan bir hücre gelişmiş ve Âdem'in (a.s.) bedenini meydana getirmiştir. Dolayısıyla, Âdem'in topraktan yaratılan ilk insan olduğu ve insan olan anne ve babadan türemediği kabul edilmiş olur; zira ebeveynleri, insani ruh ve nefis türünden değildir. Böylece İsa'nın (a.s.) yalnızca anneden doğması, Âdem'in—ilk yeryüzü insanının—topraktan ve anne-babasız yaratılışıyla bir benzerlik gösterir ve bu durum evrimle çelişmez.

Daha fazla açıklık getirmek gerekirse şunu söyleyebiliriz: Dinî metin her iki söylemi de kapsar; yani Âdem bir anne ve babadan yaratılmıştır ve aynı zamanda Âdem,

¹ Ravendî, *Kıyasü'l-Enbiya*, s. 41.

² Bakara: 38.

topraktan yaratılmış olup bir anne ve babadan doğmamıştır. Zira onun ilk yaratılışı topraktan olmuş ve birinci gökte gerçekleşmiş, dolayısıyla bir anne ve babadan doğmamıştır. Buna ek olarak, yeryüzündeki bedeni açısından da anne ve babadan doğmadığı söylenebilir; çünkü aynı türden olmayan bir anne ve babadan meydana gelmiştir. Bununla birlikte, biyolojik bedeni bakımından bir dişi ve erkekten, yani bir anne ve babadan geldiği de ifade edilebilir.

Ayrıca, Âdem ile İsa arasındaki benzerlik, her ikisinin de diğer insanlar gibi bir anneden ve aynı yolla doğmuş olmalarıdır; ancak her ikisi de diğer insanlardan farklıdır. İsa yalnızca anneden ve babasız doğmuştur; Âdem ise bir anneden doğmuş ve bir babaya sahip olmuştur, fakat bu anne ve baba onun ruhsal ve insani türünden değildir.

3.6.7. Âdem Toplumu

Dinî metne göre Âdem bir peygamberdir. Eğer Âdem'in (a.s.) ruhunun bağlandığı biyolojik beden, ruhsal gelişim açısından ondan daha düşük bir topluluk içinde bulunuyorsa, o hâlde onunla nasıl birlikte yaşadı? Onlarla nasıl bir ilişki kurdu? Ve bu topluluk nereye gitti?

Cevap: Âdem'in ruhunun bağlanacağı bedenin, onu kabul etmeye hazır olması gerektiği bilinmelidir. Dolayısıyla beynin hem nicelik hem de nitelik açısından uygun olması şarttır. Beynin hacmi, düşünme, kavrama ve akıl yürütme için yeterli olmalı; yani yaklaşık olarak bizim beyinlerimiz gibi (1400 ml) bir hacme sahip bulunmalıdır. Nitelik açısından da bu hacmin hücreleri, yapısı ve korteksi uygun şekilde gelişmiş olmalıdır. Eğer Âdem'in (a.s.) doğduğu toplulukta durum bu şekildeyse, o hâlde bu topluluk kesinlikle düşünme ve kavrama yeteneğine sahip, hatta kendi aralarında iletişim kurabilen bir topluluktur. Bu durumda Âdem (a.s.), Allah'ın yarattığı bir kavme, Allah'ı tanımaya elverişli bir mesaj düzeyinde peygamber olarak gönderilmiş olabilir. Böylece Âdem'in (a.s.) ruhu inmiş, bir bedene bağlanmış ve onları Allah'a ibadete davet etmiştir.

Daha sonra Âdem, eşi ve ona iman edenler, tıpkı İbrahim'in (a.s.) kavmini terk etmesi ve onları Allah'a davet ettikten sonra kavminin kendisini reddetmesi üzerine eşiyle birlikte hicret etmesi gibi, bu topluluktan ayrılmışlardır. Ardından Allah, Âdem'i (a.s.), onun soyunu ve ona destek olanları bu topluluğa üstün kılmış; bu topluluk ise—örneğin Nuh (a.s.) zamanında—bir süre sonra yok olmuştur. Bu topluluk, belirli bir süre boyunca Âdem'e (a.s.) ve onun soyuna türsel bir koruma sağladıktan sonra ortadan kalkmıştır. Kur'an şöyle der:

﴿إِنَّ اللَّهَ اصْطَفَىٰ آدَمَ وَنُوحًا وَآلَ إِبْرَاهِيمَ وَآلَ عِمْرَانَ عَلَى الْعَالَمِينَ﴾ Allah, Âdem'i (a.s.) seçti, yani onu bir topluluktan ayırdı: “Şüphesiz Allah, Âdem'i, Nuh'u, İbrahim ailesini ve İmran ailesini âlemler üzerine seçti.”¹

¹ Âl-i İmrân: 33

Rivayetler, bir peygamberin, kendisinden önce bazı manevî hakikatleri bilmeyen ve Allah'ın yeryüzündeki halifesine şahitlik yolunu—yani Kur'an'da belirtilen rüya yolunu—tanımayan bir kavme gönderildiğini göstermektedir. Bu durumun, Âdem'in soyundan gelen peygamberlerden önceki bir kavme ait olması daha isabetlidir. Bu kavim ise ancak bizim insan türümüzden, yani Âdem'den (a.s.) gelen ve ilk peygamberin gönderildiği bir topluluk olabilir:

Hasan b. Abdurrahman'dan, İmam Hasan'dan (a.s.) şöyle nakledilir: “Rüyalar yaratılışın başlangıcında yoktu; sonradan ortaya çıktı. Dedim ki: ‘Peki daha önce ne vardı?’ Dedi ki: ‘Allah—aziz ve yüce olan—bir kavme bir elçi gönderdi ve onları Allah’a ibadet etmeye ve O’na itaat etmeye çağırdı. Onlar: “Bunu yaparsak bize ne olacak?” dediler. Elçi dedi ki: “Eğer bana itaat ederseniz Allah sizi cennete koyar; bana karşı gelerseniz Allah sizi ateşe sokar.” Dediler ki: “Cennet ve ateş nedir?” Onlara bunu tarif etti. Dediler ki: “Oraya ne zaman varacağız?” Dedi ki: “Öldüğünüzde.” Dediler ki: “Ölenleri gördük; kemik ve kül oluyorlar.” Bunun üzerine onu daha çok yalanladılar ve hafife aldılar; gördüklerini ve reddettiklerini ona söylediler. Bunun üzerine aziz ve yüce olan Allah, onlar için rüyayı yarattı ve dedi ki: “Allah, öldüğünüzde ruhlarınızın cezaya ulaşmasını murat etti; bedenleriniz çürüyüp yok oluncaya kadar ve ardından bedenleriniz diriltilinceye dek ruhlarınızla sizi bu şekilde sorumlu tutar.”¹

Rivayetten açıkça anlaşılmaktadır ki, bahsedilen kavim gökyüzüyle olan manevî bağlantı hakkında hiçbir bilgiye sahip değildi. Eğer bir dinleri ve ibadetleri varsa bile, bu durum bizim bildiğimiz Âdemî seviyenin altındaydı. Oysa Âdem bir peygamberdir ve onun soyu bu bilgileri biliyor, nesilden nesile aktarıyordu. Âdem'in çocuklarından oluşan bir kavmin, rüyaları dahi genel anlamda bilmemesi, cenneti ve cehennemi tanımaması ve bunlara davet eden birinin—Âdem ve vasilerinin—varlığından haberdar olmaması düşünülemez.

Bu durum, meseleyi doğrudan Âdem’le sınırlandırmakta ve onun davet ettiği kavmin, Allah’a ibadet için ilk defa Âdemî din yöntemiyle çağrılan bir topluluk olduğunu göstermektedir.

Emîrü’l-Müminîn (a.s.) şöyle dediği nakledilir: “Allah Teala şöyle dedi: **إِنِّي جَاعِلٌ فِي الْأَرْضِ خَلِيفَةً** ‘Şüphesiz ben yeryüzünde bir halife kılacağım.’ Bu, benim yarattıklarına karşı yeryüzünde bir delil olacaktır... ve Nesnâs’ı yeryüzümden yok edeceğim ve orayı onlardan temizleyeceğim.”²

En‘âm (Hayvanlar) Nasıl İndirildi?

وَأَنْزَلَ لَكُمْ مِنَ الْأَنْعَامِ ثَمَانِيَةَ أَزْوَاجٍ “Ve sizin için hayvanlardan sekiz çift indirdi.”³

¹ Kuleynî, *el-Kâfî*, c. 8, s. 90.

² Bakara: 30.

³ Zümer: 6.

Burada kastedilen, onların ideal formlarının bu maddî dünyaya indirilmesidir. Bu metin, dinî açıdan, evrim sürecinin başlangıçta genetik harita yasası ve zaman zaman bu yasanın mutasyonlarıyla yönetildiğini ifade eder. Yukarıdaki metne göre evrim, Allah'ın koyduğu yasalarla yönlendirilen bir süreçtir; yükseliş ve belirli hedefler doğrultusunda işleyen ve Allah'ın murad ettiği formları üreten bir yasalar bütünü tarafından kontrol edilmektedir.

Bazı rivayetlerde köpeğin İblis'in tükürüğünden ve çamurdan yaratıldığına dair ifadeler de bu çerçeveye uyumludur ve evrim teorisiyle çelişmez. Çünkü burada kastedilen, köpeğin maddî bedeninin yaratılışı değil, dinî metne göre onun ruhu, yani ideal formudur. Bu meseleyi *Müteşâbihât* adlı eserde açıkladık. Çamur, ruh üflenmeden ve nefis ondan yaratılmadan önce, Âdem'in çamurdan yükseltilmiş bedeninin göbeğinden alınmıştır. Bunun sebebini ve bunun, köpeğin—bir yırtıcı hayvan olmasına rağmen—Âdem'in (a.s.) yeryüzüne inişinden sonra insanlarla uyum sağlayan bir hayvan hâline gelmesine nasıl yol açtığını da izah ettik.

Genel olarak bu, gaybî bir meseledir ve maddî dünyadan delil getirilerek ispatlanamaz. Buna inanmak, öncelikle imana bağlıdır. Delil arayan kimse, iman haklılığı için delil aramalıdır. Bununla birlikte, açıkladığım hususa işaret eden bir bilimsel unsur da vardır ki, bu, bir ipucu ve işaret olarak müminler için diğerlerinden daha faydalı olabilir. Sunduğumla uyumlu olan bu bilimsel mesele şudur: Bilimsel olarak köpek, insanla yaşamı paylaşan en eski hayvanlardan biridir.

İnsan, diğer evcil hayvanlarda olduğu gibi köpeği evcilleştirmemiştir; aksine köpek kendini evcilleştirmiştir. Yani köpek, insana yaklaşmaya meyletmiş ve nesiller boyunca gelişerek tamamen insana itaat eden evcil bir hayvana dönüşmüştür. Köpeğin evcilleşme teorisinin özeti şöyledir: Başlangıç, binlerce yıl önce ilkel insan topluluklarının çevresindeki atıklara yönelen bir kurt grubunun ayrılmasıyla olmuştur. Bu atıklar, kurtlar için besin olarak uygun maddeler içermekteydi. Doğal olarak insana daha çok yaklaşan ve dostluk gösteren kurt, korkan kurttan daha fazla besin elde ediyordu. Daha fazla besin ise hayatta kalma ve genlerini sonraki nesillere aktarma şansını artırıyordu. Böylece doğal seçim, nesiller boyunca bu hayvanlarda insana yaklaşma ve dostluk özelliklerini pekiştirmiş ve sonunda bugün köpek dediğimiz evcil hayvanlar ortaya çıkmıştır. Bu durum, söz konusu gaybî hakikate bir işaret niteliğindedir.

“Behavioral biologist Raymond Coppinger and Lorna Coppinger have taken Morey’s model of dog’s self-domestication a step further, they envision the following scenario for dog domestication. First agriculture created human settlement, a way of living that contrasted with nomadic hunter gatherer life style. In every human village, there will be discarded products such as bones, carcasses, grains, fruits as well as human waste. the

coppingers argue that this human dump site became the first niche for some wolves. these wolves would frequent the garbage dump to gain access to the new food source. those wolves that were less frightened by human tended to be more successful in making living this way because they would waste less energy evading humans when they saw them approach. such wolves by definition were more tam, thereby leading to the early association of wolves and human, which ultimately led to the domestication of dogs”

Davranış biyoloğu Raymond Coppinger¹ ile Lorna Coppinger, Robert K. Morey’nin köpeklerin kendi kendine evcilleşmesi (self-domestication) modelini bir adım ileri taşımış ve köpeklerin evcilleşmesine dair şu senaryoyu tasavvur etmişlerdir: Öncelikle tarımın ortaya çıkması, insan yerleşimlerinin oluşmasına yol açmış; bu da göçebe avcı-toplayıcı yaşam tarzından farklı olarak yerleşik bir hayat biçimini doğurmuştur. Her insan köyünde, kaçınılmaz biçimde kemikler, hayvan leşleri, tahıllar, meyveler ve insan atıkları gibi artıklar bulunur. Coppinger’lere göre bu insan yerleşimlerinin çöp alanları, bazı kurtlar için ilk ekolojik niş hâline gelmiştir. Bu kurtlar, yeni ve kolay erişilebilir bir besin kaynağına ulaşmak amacıyla bu çöplükleri sık sık ziyaret etmeye başlamışlardır. İnsanlardan daha az korkan kurtlar bu yaşam biçiminde daha başarılı olmuştur; çünkü insanlarla karşılaştıklarında onlardan kaçmak için daha az enerji harcamışlardır. Bu tür kurtlar, tanım gereği daha uysal (evcilleşmeye yatkın) bireylerdir. Böylece kurtlar ile insanlar arasında erken dönem bir yakınlık ve birliktelik ortaya çıkmış; bu süreç de nihayetinde köpeklerin evcilleştirilmesine yol açmıştır.² Allah Teala şöyle buyuruyor:

(يَا بَنِي آدَمَ قَدْ أَنْزَلْنَا عَلَيْكُمْ لِبَاسًا يُؤَارِي سَوَاتِكُمْ وَرِيشًا وَلِبَاسُ التَّقْوَى ذَلِكَ خَيْرٌ ذَلِكَ مِنْ آيَاتِ اللَّهِ لَعَلَّهُمْ يَذَّكَّرُونَ)

“Ey Âdem oğulları! Size hem edep yerlerinizi örtecek bir elbise, hem de giyinip süsleneceğiniz bir elbise indirdik. Takvâ elbisesine gelince, en güzel ve en hayırlı elbise işte odur. Bunlar, insanlar düşünüp öğüt alsınlar diye Allah’ın indirdiği âyetlerdendir.”³

Burada elbisenin indirilmesinden kastedilen, onun maddesinin indirilmesidir; bu da bitki, hayvan ya da bazı kimyasal maddeler olabilir. Bu unsurlar, ideal formları bu dünyaya indirilmemiş olsaydı, yeryüzünde yahut bu maddî âlemde var olamaz ve bu şekilde teşekkül edemezdi. Ayrıca, insanın sanayi geliştirmesini ve nanoteknoloji teknikleriyle özel kumaşlar (giysiler) üretmesini mümkün kılan yetenek ve bilginin indirilmesi de bu kapsamda anlaşılmalıdır.⁴

¹ Profesör Ray Coppinger: Hampshire Koleji Bilişsel Bilimler Bölümü’nde biyoloji profesörü (2006’ya kadar), şu anda Boston Üniversitesi’nde fahri profesör.

² Wang, Köpekler: Fosil Akraları ve Evrimsel Tarihleri, Xiaoming Wang

³ A’râf: 26.

⁴ Örneğin, ateşe dayanıklı veya sıcaklıktan az etkilenen bazı kumaşlar

Uyarı: Kutsal Kitap, yani Eski ve Yeni Ahit—özellikle Tevrat’taki anlatılar—evrim teorisiyle çelişmektedir. Bu çelişkili noktalardan biri de Havva’nın Âdem’in kaburgasından yaratılması meselesidir ki, buna ileride değinilecektir:

“Rab Allah, Âdem’in üzerine derin bir uyku verdi; o da uyudu. Onun kaburgalarından birini aldı ve yerini etle kapattı. Rab Allah, Âdem’den aldığı kaburgayı bir kadına dönüştürerek onu Âdem’e getirdi.”¹ Ancak bizce Tevrat tahrif edilmiştir. Bu nedenle bir Tevrat metninin evrim teorisiyle çelişmesi, ilahi dinin geçersiz olduğu anlamına asla gelmez.

3.7. Encest İlişki ile Evrim Arasındaki İlişki Üzerine Bir İnceleme

Âdem’in (a.s.) oğullarının eşlerinin kimliği, dinin temsilcisi olduğunu iddia edenler arasında karışıklığa yol açmış bir meseledir. Çoğu kimse, kardeşlerin kız kardeşlerle evlendiğini söylemiş; dahası Havva’nın Âdem’in kaburgasından yaratıldığını iddia etmiştir. Bu görüş, Yahudi ve Hristiyan dinlerinde mevcut olup Sünnî mezhebe, oradan da bazı Şîlre geçmiştir. Böylece insanlığın, ilk aşamada Âdem’in kendi bedeninin bir parçasıyla evliliğinin, ikinci aşamada ise kardeşler ile kız kardeşler arasındaki encest evliliğinin sonucu olarak meydana geldiği savunulmuştur. Bu durum, evrimi savunan ateistlerin eline, doğrudan yaratılışı savunan ve inandığını iddia edenlere karşı kullanılan bir argüman vermektedir; zira bilimsel olarak bilinir ki üst düzey primatlar encestten kaçınır. Peki, Allah nasıl olur da yaratılışın başında encest uygulayan bir insan yaratır?

Bu itiraz, Ehl-i Beyt imamlarına (a.s.) yöneltilemez; çünkü Ehl-i Beyt imamları (a.s.), Âdem ve oğullarına yönelik bu tür isnatları reddetmiştir. Ne yazık ki bazı Şîlre, Kur’an’ı tefsir ederken bunu Kur’an’ın zahiriyle uyumlu zannetmiş ve bazı rivayetlerde geçtiği gerekçesiyle benimsemişlerdir. Oysa imamlar (a.s.), çelişkilerin nasıl giderileceğini izah etmişlerdir. Bu görüşü savunan Şîlre, imamların (a.s.) vurguladığı takiyye meselesini ve çelişki gibi görünen durumlarda aklî te’vil yöntemini nasıl gözden geçirir? Her hâlükârda, bu görüşler incelenip hakikat ortaya konularak söz konusu itiraza cevap verilecektir.

3.7.1. Yahudiler ve Hristiyanlar

Yahudiler ve Hristiyanlar, Âdem’in (a.s.) soyunun encest ilişkiler ve kardeşlerin kız kardeşlerle evliliği yoluyla meydana geldiğine inanırlar. Ayrıca Havva’nın, Âdem’in bedeninden bir kaburgadan yaratıldığını kabul ederler. Bu bozuk inancın kaynağı onlardır; söz konusu inanç, onlardan Sünnilere ve bazı Şîlre geçmiştir. Eski Ahit’te—Tevrat’ta—Havva’nın yaratılışıyla ilgili olarak şu ifadeler yer alır:

¹ Kutsal Kitap (Tevrat), Tekvin 2:21–22.

“Rab Allah, Âdem’in üzerine derin bir uyku verdi; o da uyudu. Onun kaburgalarından birini aldı ve yerini etle kapattı. Rab Allah, Âdem’den aldığı kaburgayı bir kadına dönüştürerek onu Âdem’e getirdi.”¹

Hristiyan din adamı Antonios Fikri, bu Tevrat ayetinin tefsirinde şöyle der:

“Havva, Allah tarafından Âdem’in kaburgasından yaratıldı. Kaburga, kalbin yanında ve kolun altındadır ki Âdem onu sevgisiyle kuşatsın ve koluyla korusun. Havva, Âdem’in başından yaratılmadı ki ona karşı böbürlenmesin; ayaklarından da yaratılmadı ki Âdem onu ezmesin. Allah’ın yöntemine dikkat et: Allah, Âdem’den bir kaburga aldı; yani onu bir şeyden—kaburgalarından birinden—mahrum etti. Fakat karşılığında ona ne verdi? Bir yardımcı. Böylece Allah, bizden aldığı her şeyin yerine kat kat nimetler verir.”²

Kıptî Papaz Tadros Yakup ise şöyle der:

“Bize Havva’nın, Âdem’in tek eşi olarak yaratılışı anlatıldı. Allah, Âdem’e derin bir uyku verdikten sonra onu uyuttu ve yanından Havva’yı çıkararak ona getirdi... Âdem, onun kemiklerinden kemik, etinden et olduğunu gördü ve ona ‘kadın’ dedi; çünkü insandan alınmıştı.”³

Eski Ahit’te—Tevrat’ta—Âdem’in soyuna dair şu ifadeler yer alır: “*Kabil karısını tanıdı; o da hamile kaldı ve Hanok’u doğurdu. Kabil bir şehir inşa ediyordu ve şehre oğlu Hanok’un adını verdi.*”⁴

Antonios Fikri, bu Tevrat ayetinin açıklamasında şöyle der:

“Kabil’in karısı onun kız kardeşiydi ve Allah, başlangıçta neslin devamı için buna izin verdi. Hanok, Âdem’den Kabil tarafında üçüncü, Şit tarafında ise yaklaşık yedinci olan Hanok’la aynı ismi taşımaktadır.”⁵

İleride, bu tür bozuk inançların biyoloji biliminin sabit gerçekleriyle nasıl çeliştiği ve bu anlayışların insanı, şempanze, goril ve ensestten kaçınan diğer bazı hayvanlardan daha düşük bir seviyeye nasıl indirdiği açıklanacaktır.

3.7.2. Sünnî Âlimlerin Görüş ve Değerlendirmeleri

¹ Eski Ahit, Tekvin 2:21-22.

² Kutsal Kitap Tefsiri, Eski Ahit, Rahip Antonios Fikri

³ Kutsal Kitap Tefsiri, Eski Ahit, Kıptî Papaz Tadros Yakup

⁴ Eski Ahit, Tekvin 4:17.

⁵ Kutsal Kitap Açıklaması, Eski Ahit, Rahip Antonios Fikri

Sünnî fakihlerin ve müfessirlerin çoğu, Havva'nın yaratılışı ve Âdem'in soyu konusunda Yahudi ve Hristiyan inancıyla aynı noktada durmaktadır. Onlara göre Havva, Âdem'in (a.s.) eşi olarak onun kaburgasından yaratılmış ve Âdem'in oğulları kızlarıyla evlenmiştir. Böylece, Âdem'in kendi bedeninin bir parçasıyla ilişkiye girdiği; peygamberlerin, vasilerin ve Âdem'in soyunun ensestini ürünü olduğu sonucuna varmışlardır. İşte fetvalarından ve söylemlerinden bir örnek:

Kadın eğri bir kaburgadan yaratılmıştır:

Soru: Muhammed Mustafa (s.a.s.) şöyle buyurur: “*Kadınlara iyi davranmanızı tavsiye ederim; çünkü kadın kaburgadan yaratılmıştır.*” (Müttefekun aleyh). Bu hadis hakkında ne dersiniz? Şeyh Şuayb el-Arnaut, İmam Nevevî'nin *Riyâzu's-Sâlihîn* kitabına yaptığı tahkik ve yorumda bu hadis hakkında şöyle der: “*Burada söz, temsil ve benzetme üzerinedir; ikinci rivayette açıkça belirtildiği gibi: Kadın kaburgaya benzer. Bazılarının zannettiği gibi, kadının Âdem'in kaburgasından yaratıldığı anlamına gelmez. Sahib sünnette buna dair bir ifade yoktur.*”

Saygıdeğer Şeyh Arnaut bunu açıkça bu şekilde söylemiştir. Oysa Muhammed Mustafa (s.a.s.), açık ve lafzî olarak şöyle buyurur: “*Kadın kaburgadan yaratılmıştır.*” Bunun doğruluğu—kanaatimce—Allah'ın şu ayetlerinde de görülmektedir: “*Sizi tek bir nefisten yaratan ve ondan eşini yaratan O'dur.*”¹ “*Sizi tek bir nefisten yaratan ve ondan eşini var eden o'dur.*”² “*Onun ayetlerinden biri de, size kendinizden eşler yaratmasıdır ki onlarda sükkûn bulasınız.*”³ “*Allah, size kendinizden eşler var etti.*”⁴ Müfessirler demiştir ki: Bu, kadınları ifade eder; çünkü Havva, Âdem'in (a.s.) kaburgasından yaratılmıştır.

Saygıdeğer Şeyh: Şeyh Arnaut'un söyledikleri doğru mudur, yanlış mıdır? Ayrıca dayandığı hadis hakkında yorumunuz nedir: “*Kadın kaburgaya benzer; onu doğrultmaya kalkarsan kırarsın, onunla eğriliği üzere yaşarsan ondan faydalanırsın*”? Bize cevap veriniz ki ecir kazanasınız.

Cevap: “*Hadisin zahiri, kadının—yani Havva'nın—Âdem'in kaburgasından yaratıldığını göstermektedir. Bu durum, kadının kaburgaya benzetildiği diğer hadislerle çelişmez; aksine benzetmenin inceliği buradan anlaşılır ve onun eğriliğinin, aslının ondan gelmesiyle ilişkili olduğu ortaya çıkar. Anlam şudur: Kadın eğri bir kaburgadan yaratılmıştır; bu sebeple eğriliği inkâr edilemez. Eğer koca onu düzeltmek ve eğriliğini gidermek isterse bu, ayrılığa ve kopuşa yol açar; yani onu 'kırmış' olur. Eğer onun bazı olumsuz hâllerine, aklının zayıflığına ve benzeri eğriliklerine sabrederse, birliktelik devam eder. Bu husus, hadis şârihleri tarafından açıklanmıştır; bunlardan biri de Hâfız İbn Hacer'in *Fethu'l-Bârî* (6/368) adlı eseridir. Allah hepsine rahmet etsin. Böylece Havva'nın Âdem'in kaburgasından yaratıldığını inkâr etmenin doğru olmadığı anlaşılır. Başarı Allah'tandır. Allah, Peygamberimiz Muhammed'e, ailesine ve sahabelerine salât ve selam eylesin.*”

¹ Nisâ: 1.

² A'râf: 189.

³ Rûm: 21.

⁴ Nahl: 72.

İlmî Araştırmalar ve Fetva Daimi Komitesi Başkan: Abdülaziz bin Abdullah bin Baz
Başkan Yardımcısı: Abdülaziz Âl eş-Şeyh
Üyeler: Abdullah bin Gadyan, Salih el-Fevzan, Bekir Ebu Zeyd.¹

Kardeşlerin kız kardeşlerle evliliği (ensest) konusunda İbn Kesîr, tefsirinde şöyle der:

“Onların durumu hakkında selef ve halefin çoğu şu görüşü nakletmiştir: Allah Teâlâ, Âdem’e (a.s.), durumun zorunluluğu gereği kızlarını oğullarıyla evlendirmeyi meşru kılmıştı. Ancak şöyle demişlerdir: Her doğumda bir erkek ve bir dişi dünyaya geliyordu. Bu doğumdaki dişi, diğer doğumdaki erkekle; diğer doğumdaki dişi de bu doğumdaki erkekle evlendiriliyordu. Hâbil’in kız kardeşi çirkindi, Kâbil’in kız kardeşi ise güzeldi. Kâbil, onu kardeşiyle paylaşmak istemedi. Âdem buna razı olmadı ve kurban sunmalarını istedi; kimin kurbanı kabul edilirse kız onun olacaktı. Kurban sundular; Hâbil’inki kabul edildi, Kâbil’inki kabul edilmedi. Ardından olay, Allah’ın kitabında anlatıldığı noktaya ulaştı.”²

Burada müfessirlerin görüşleri zikredilmektedir;

Süddî, Ebû Mâlik’ten, Ebû Sâlih’ten, İbn Abbâs’tan ve Mürre’den, İbn Mes’ûd’dan—ve Peygamber’in (s.a.s.) bazı sahabelerinden—şöyle nakletmiştir: “Âdem’e bir çocuk doğduğunda, onunla birlikte bir kız da doğardı. Bu batındaki oğlan, diğer batındaki kızla; bu batındaki kız da diğer batındaki oğlanla evlendirilirdi. Bu durum, Kâbil ve Hâbil adında iki oğlu doğana kadar devam etti. Kâbil çiftçiydi, Hâbil ise çobandı. Kâbil onlardan büyüktü ve onun kız kardeşi, Hâbil’in kız kardeşinden daha güzeldi. Hâbil, Kâbil’in kız kardeşiyle evlenmek istedi; ancak Kâbil buna karşı çıktı ve dedi ki: ‘O benim kız kardeşimdir, benimle birlikte doğdu; senin kız kardeşinden daha güzeldir ve ben onunla evlenmeye daha layığım.’ Babası, onun Hâbil ile evlenmesini emretti, fakat o bunu reddetti. Bunun üzerine ikisi, hangisinin kıza daha layık olduğunu belirlemek için Allah’a (c.c.) kurban sundu. Âdem (a.s.) bu sırada onlardan ayrılmış, Mekk’e’ye gitmişti. Allah (c.c.) ona şöyle dedi: ‘Yeryüzünde benim bir evim olduğunu biliyor musun?’ Âdem dedi ki: ‘Hayır, Rabbim.’ Allah buyurdu ki: ‘Benim Mekk’e’de bir evim var; oraya git.’ Âdem gökyüzüne: ‘Oğullarımı emanet olarak koru’ dedi; fakat gökyüzü bunu kabul etmedi. Yere söyledi, o da kabul etmedi. Dağlara söyledi, onlar da kabul etmedi. Sonra Kâbil’e söyledi; o da: ‘Evet, sen git; döndüğünde aileni seni memnun edecek hâlde bulursun’ dedi. Âdem gidince ikisi kurban sundu. Kâbil, Hâbil’e karşı övünerek dedi ki: ‘Ondan bana daha çok hak düşer; o benim kardeşim, benden büyüktür ve babamın vasisidir.’ Hâbil semiz bir koç sundu; Kâbil ise bir demet başak sundu. İçinde iri bir başak buldu, onu ovalayıp yedi. Ateş indi; Hâbil’in kurbanını yedi, Kâbil’inkini ise bıraktı. Bunun üzerine Kâbil öfkeleni ve dedi ki: ‘Seni öldüreceğim ki kız kardeşimle evlenemeyesin.’ Hâbil ise dedi ki: ‘Allah ancak muttakilerden kabul eder.’” (Bunu İbn Cerîr rivayet etmiştir).

¹ İlmî Araştırmalar ve Fetva Daimi Komitesi Fetvaları, Başkan İbn Baz, Fetva No: 20053

² İbn Kesir Tefsiri

İbn Ebî Hâtim ise şöyle demiştir: “Hasan b. Muhammed b. Sabbâh bize rivayet etti; o, Haccâc’tan; o, İbn Cüreyc’ten; o da İbn Huseym’den naklettiğine göre şöyle demiştir: Saîd b. Cübeyr ile birlikteydim. O bana, İbn Abbâs’tan şu rivayeti aktardı: Kadının kendi iki kız kardeşiyle evlenmesi yasaklanmış, başka bir kardeşiyle evlenmesi emredilmişti. Her doğumda bir erkek ve bir kadın dünyaya gelirdi. Bu durum böyle devam ederken, ona güzel bir kadın doğdu; ardından çirkin ve nahoş bir kadın daha doğdu. Çirkin olanın kardeşi dedi ki: ‘Kız kardeşini bana ver, ben de sana kız kardeşimi vereyim.’ Diğeri ise: ‘Hayır, ben kendi kız kardeşime daha layığım’ dedi. Bunun üzerine kurban sundular; koç sunan kimsenin kurbanı kabul edildi, çiftçinin kurbanı ise kabul edilmedi. Sonra onu öldürdü.” Bunun isnadı hasen olarak değerlendirilmiştir.¹

İleride bu bozuk inançların çürüklüğü, bilime aykırılığı ve bu inançlara sahip olanların haktan nasıl saptığı açıklanacak; bu inançların insanı diğer hayvanlardan daha düşük bir seviyeye nasıl yerleştirdiği gösterilecektir.

3.7.3. Bazı Şii Fakihlerin Görüşleri

Bazı Şii fakihler, bu meselede Sünnî âlimleri takip etmiş ve insanlığın kardeşler arası evlilikten (ensest) doğduğu görüşünde bir sakınca görmemişlerdir. Bu çerçevede, burada yalnızca bazı görüşlerin aktarılmasıyla yetinilecektir.

Nitekim *el-Mîzân Tefsiri*’nde Muhammed Hüseyin Tabâtabâî şöyle demektedir:

“İnsanın ikinci kuşağının çoğalması hakkında bir açıklama” :

“İnsanlığın birinci tabakası, yani Âdem ve eşi, çiftleşme yoluyla çoğalmış; erkekler ve kızlar (erkek ve kız kardeşler) dünyaya gelmiştir. Peki bu kardeşlerin nesli, birbirleriyle evlenmeleri yoluyla mı, yoksa başka bir yöntemle mi devam etmiştir? Yüce Allah’ın şu buyruğunun zahirî ifadesi: (وَبَنَّا مِنْهُمْ رَجَالًا كَثِيرًا وَنِسَاءً) — ‘bu ikisinden birçok erkekler ve kadınlar üretilip yayan Rabbinize karşı...’ — daha önce yapılan açıklamaya göre, mevcut insan neslinin yalnızca Âdem ve eşine dayandığını, bu konuda onlara başka hiçbir erkek veya dişinin ortak olmadığını göstermektedir. Zira Kur’ân, insan neslinin yayılışını anlatırken sadece bu ikisini zikretmiş; eğer bu konuda başkaları da ortak olsaydı, ‘onlardan ve başkalarından’ şeklinde veya buna benzer bir ifade kullanırdı. İnsan neslinin başlangıcının yalnızca Âdem ve eşine has olması, onların çocuklarının da kendi aralarında evlenmelerini zorunlu kılmaktadır. İslâm’da ve —nakledildiğine göre— ondan önceki şeriatlarda da kardeşler arası evliliğin haram kılınması ise tekvinî (yaratılışa dair) değil, teşrîî (hukukî/dinî) bir hükümdür. Bu tür hükümler, maslahat ve mefsetetlere bağlıdır; sabit ve değişmez değildir. Bu konuda tasarruf Allah Teâlâ’ya aittir; O, dilediğini yapar ve dilediği şekilde hükmeder. Dolayısıyla, bir dönemde zaruret gereği böyle

¹ İbn Kesîr, *Tefsîru’l-Kur’âni’l-Azîm*, Mâide: 27–31. âyetlerin tefsiri.

bir evliliği mubah kılması; daha sonra ise ihtiyacın ortadan kalkması ve toplumda ahlâkî bozulmaya yol açması sebebiyle onu haram kılması mümkündür.”¹

Tabâtabâî, insanların Âdem’in (a.s.) oğulları ve kızları arasındaki ensestten türediğini, “her ikisinden birçok erkek ve kadın türetti” ayetinin, kendi vehmettiği zahirî anlamıyla delillendirmiştir; zira ayet, neslin başka bir kaynaktan geldiğini zikretmemektedir.

Hakikat ise şudur: Ayetin zahiri, Âdem’in (a.s.) yaratıldığı birinci gökteki veya cennetteki nefislerden söz etmektedir. Ayetin, nesli Âdem ve Havva ile sınırladığını kabul etsek bile, ayet nefislerden bahsetmekte ve Havva’nın nefsinin Âdem’in (a.s.) nefsinden yaratıldığına açıkça işaret etmektedir. Bu yaratılış, Havva’nın nefsinin Âdem’in (a.s.) nefsinden ayrıldığı anlamına gelir; yoksa Tevrat’ta ve bazı Sünnî fakihlerin eserlerinde ifade edildiği gibi, Havva’nın bedeninin Âdem’in bedeninin bir parçasından yaratıldığı anlamına gelmez.

Âdem’in (a.s.) yeryüzündeki yaratılışı—yahut yeryüzüne inışı—onun nefsinin yaratılışından sonradır. Âdem’in (a.s.) nefsi, gökyüzünde yükseltilmiş çamurdan yaratılmış ve içine ruh üflenmiştir. Daha sonra Âdem’in (a.s.) nefsinden Havva’nın (a.s.) nefsi yaratılmıştır. Ardından bu ikisinden, Âdemoğullarının diğer nefisleri yaratılmıştır; Âdem’in iki oğlunun eşlerinin nefisleri de bu nefislerdendir. Ayet bunu açıkça ifade eder; Allah şöyle buyurur:

﴿يَا أَيُّهَا النَّاسُ اتَّقُوا رَبَّكُمُ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَبَثَّ مِنْهُمَا رِجَالًا كَثِيرًا وَنِسَاءً وَاتَّقُوا اللَّهَ الَّذِي تَسَاءَلُونَ بِهِ وَالْأَرْحَامَ إِنَّ اللَّهَ كَانَ عَلَيْكُمْ رَقِيبًا﴾

“Ey insanlar! Sizi tek bir nefsdan yaratan, ondan eşini yaratan ve ikisinden birçok erkek ve kadın yayan Rabbinize karşı gelmekten sakının. Kendisiyle birbirinize dilekte bulunduğunuz Allah’tan ve akrabalık bağlarından korkun. Şüphesiz Allah sizi gözetleyendir.”²

Genel olarak ayetin zahiri, iddia ettikleri gibi insanlığın kardeşler arası evlilik (ensest) sonucu ortaya çıktığına delil teşkil etmez. Sunduğum anlamı—ki son derece açıktır— kabul etmeyen biri bile, ayetin nefislerden bahsettiğini ve “sizi tek bir nefisten yarattı ve ondan da eşini yarattı” ifadesiyle bunun açıkça ortada olduğunu kabul etmek zorundadır. Bu durumda, ortaya koyduğumuz şeyin ayetin zahiri için bir yorum olduğunu kabul etmek gerekir. Böylece ayetin zahiri müteşabih (yoruma açık) hâle gelir ve bu, inanç için dayanak yapılamaz; zira akide, müteşabih nasslardan alınmaz. Şîî fakihlerden biri olan Nâsır Mekârim Şîrâzî’nin şu sözünü de aktaralım:

Âdem’in oğullarının evliliği nasıl gerçekleşti? Allah şöyle buyurdu: ‘Her ikisinden çok sayıda erkek ve kadın türetti.’ Bu ifadeden, Âdem’in neslinin yayılmasının ve

¹ Tabâtabâî, *el-Mizân*, c. 4, s. 144–145.

² Nisâ: 1.

çoğalmasının sadece Âdem ve Havva yoluyla olduğu, yani üçüncü bir varlığın buna müdahil olmadığı anlaşılır. Başka bir ifadeyle, mevcut insan nesli yalnızca Âdem ve eşine dayanır; başka bir erkek veya dişi buna ortak değildir. Bu ise, Âdem'in oğullarının kendi aralarında evlenmesini gerektirir; çünkü eğer insan neslinin çoğalması başkalarıyla evlilik yoluyla olsaydı, 'ikisinden' ifadesi doğru ve geçerli olmazdı. Bu konu, çok sayıda hadiste de geçmiştir ve buna şaşırıp hayret etmeye gerek yoktur. Çünkü Ehl-i Beyt'ten (a.s.) nakledilen hadislerde yer alan delile göre, bu tür evlilikler mübahtı; zira henüz 'erkeğin kız kardeşiyle evlenmesi' hakkında bir yasaklama gelmemiştir. Apaçık olan şudur ki, bir şeyin haramlığı, Allah'ın onu haram kılmasına bağlıdır. Acil ihtiyaçlar ve belirli maslahatlar, bir şeyin bir dönemde mübah kılınıp başka bir dönemde haram kılınmasına engel değildir. Bununla birlikte, başka hadislerde Âdem'in oğullarının kız kardeşleriyle evlenmediği açıkça belirtilmiş ve bu görüşü savunanlara sert bir şekilde karşı çıkmıştır. Eğer hadisler arasında bir çelişki söz konusu olduğunda Kur'an'ın zahirine uygun olanı tercih etmemiz gerekseydi, yukarıda ifade edildiği gibi birinci grup hadisleri tercih etmemiz gerekirdi; çünkü bu, mevcut ayetin zahiriyle uyumludur.

Bununla birlikte, başka bir ihtimal daha vardır ki o da şudur: Âdem'in oğulları, Âdem ve onun neslinden önce var olan insanlarla evlenmiş olabilir. Zira bazı rivayetlere göre Âdem, yeryüzünde yaşayan ilk insan değildir. Günümüz bilimsel çalışmalar ve araştırmalar, insan türünün çok eski zamanlardan beri yeryüzünde var olduğunu ortaya koymaktadır; buna karşılık, Âdem'in yeryüzünde ortaya çıkışının üzerinden çok uzun bir zaman geçmemiştir. O hâlde, Âdem'den önce yeryüzünde başka insanların yaşadığı ve onların son kalıntılarının yok oluşunun, bizim Âdem'imizin ortaya çıkışıyla çakıştığı şeklindeki bir görüşü kabul etmek mümkündür. Bu durumda, Âdem'in oğullarının, yok oluş sürecinin son aşamasında bulunan önceki insan türünün kalıntılarıyla evlenmiş olmasında ne gibi bir engel vardır? Ancak bu ihtimal de mevcut ayetin zahiriyle tam olarak örtüşmemektedir (ve bu tartışma, burada ele alınamayacak kadar geniş bir alanı kapsamaktadır).¹

Onlar şöyle demektedirler: Rivayetler arasında, insanlığın ensest (mahrem akrabalar arası evlilik) sonucu ortaya çıktığını ifade eden bir grup rivayet bulunmaktadır ve bu rivayetleri, kendi zannettikleri Kur'ânî zahire uygun olduğu gerekçesiyle tercih etmişlerdir. Zira ilgili ayeti bedenler hakkında konuşuyor ve Âdem ile Havvâ'da bir sınırlama (hasr) ifade ediyor şeklinde anlamışlardır. Oysa ayetin açık zahiri, bedeni değil nefsi konu edinmektedir:

(خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا) “Sizi tek bir nefisten yaratan ve ondan da eşini yaratan...”

Bununla birlikte, onlar şu noktayı ya gözden kaçırmış ya da bilinçli olarak görmezden gelmişlerdir: Tercih ettikleri bu rivayet, Ehl-i Beyt'in (a.s.) muhaliflerinin inancıyla

¹ Şîrâzî, *el-Emsel fî Tefsîri Kitâbillâhi 'l-Münezzel*, c. 3, s. 82.

uyumludur. Hâlbuki Ehl-i Beyt'ten (a.s.) nakledilen ve muhaliflerle örtüşen birçok rivayetin takıyye gereği sadır olduğu bilinmektedir. Ayrıca bu konuda geçerli olan “doğru yol muhalefettir” (er-rüşd fî hilâfihim) kaidesi de mevcuttur. Dolayısıyla, ensesti meşru gören rivayetin tercih edilmesi doğru değildir; zira bu rivayet, Ehl-i Beyt'in (a.s.) muhaliflerine, ayrıca Yahudi ve Hristiyan inançlarına uygundur. Oysa bunlar, itikadî sahih olmayan anlayışlara sahiptirler ve rivayetler arasında bir çatışma söz konusu olduğunda doğru olan yol, onların görüşüne muhalefettir. Bu sebeple tercih edilmesi gereken rivayetler, ensesti reddeden ve Âdem ile soyunu bu tür isnatlardan tenzih eden rivayetlerdir. Dahası, Tabâtabâî'nin *el-Mîzân* tefsirinde delil olarak kullandığı husus, *el-İhticâc* rivayetidir:

el-İhticâc adlı eserde, İmam Seccâd'ın (a.s.) Kureyşli bir adamla yaptığı konuşmada, Hâbil'in Kâbil'in kız kardeşi Lûzâ ile; Kâbil'in ise Hâbil'in kız kardeşi Aklîmâ ile evlendirildiğini anlattığı rivayet edilir. Kureyşli adam şöyle dedi: “*Peki onlardan çocuklar oldu mu?*” İmam (a.s.) “*Evet*” dedi. Bunun üzerine Kureyşli: “*Bu, bugün Mecûsîlerin yaptığı şeydir*” dedi. İmam (a.s.) şöyle cevap verdi: “*Mecûsîler bunu, Allah tarafından haram kılındıktan sonra yaptılar. Şunu bil ki bunu inkâr etme; bu, Allah'ın yürürlükte kıldığı şeriatlardandır. Allah, Âdem'in eşini biżżat ondan yaratıp sonra onu kendisine helâl kılmadı mı? Bu da onların şeriatlerinden biriydi; daha sonra Allah bunu haram kıldı.*”

Bana göre bu hadiste yer alan anlatım, Kitab'ın zahiriyle ve aklî değerlendirmeye uyumludur. Buna karşılık, onların hûriler ve cinlerle evlendirildiklerini ifade eden başka rivayetler de bulunmaktadır; ancak bu hususta doğru olanın ne olduğu açıklanmış ve ortaya konulmuştur.¹

el-İhticâc rivayetine dikkatle bakıldığında, orada başka bir hususa daha işaret edildiği görülür: Havvâ'nın, Âdem'in bedeninden bir parçadan yaratıldığı meselesi. Bu da onların bu görüşü benimsediklerini göstermektedir. Zira dayandıkları rivayette açıkça, Havvâ'nın Âdem'in bedeninden bir parçadan yaratıldığı ifade edilmektedir; tıpkı Tevrat'ta yer aldığı gibi ve halkın (cumhurun) söylediği şekilde.

Ebû Hamza es-Sümâlî'den rivayet edildiğine göre şöyle demiştir: “*Ali b. Hüseyin'in (a.s.), Kureyş'ten bir adama hitap ederken şöyle anlattığını işittim: Allah, Âdem'in tevbesini kabul ettikten sonra, Âdem Havvâ ile birlikte oldu. Hâlbuki Âdem, yaratıldığından beri yeryüzünde var olduğu andan itibaren ve Allah tevbesini kabul edinceye kadar Havvâ'ya yaklaşmamıştı. Âdem, Beyt'i ve çevresindeki Harem'in hürmetini yüceltirdi. Havvâ'ya yaklaşmak istediğinde Harem'den çıkar, onu da beraberinde götürürdü; Harem sınırını geçince Harem dışındaki bölgede (hill) onunla birlikte olurdu. Sonra Harem'e duyduğu saygıdan dolayı her ikisi de yıkanır, ardından Beyt'in avlusuna geri dönerlerdi. Âdem'in Havvâ'dan yirmi erkek ve yirmi kız çocuğu oldu. Her doğumda bir erkek ve bir kız dünyaya*

¹ Tabâtabâî, *el-Mîzân*, Nisâ: 1.

geldi. Havvâ'nın ilk doğumunda Hâbil ile birlikte Aklîmâ adında bir kız doğdu. İkinci doğumunda ise Kâbil ile birlikte Lûzâ adında bir kız doğdu; Lûzâ, Âdem'in kızları arasında en güzeliydi. Çocuklar olgunluk çağına gelince Âdem, onların fitneye düşmesinden endişe etti ve onları yanına çağırarak şöyle dedi: 'Hâbil'i Lûzâ ile, Kâbil'i de Aklîmâ ile evlendirmek istiyorum.' Kâbil itiraz ederek dedi ki: 'Bunu kabul etmiyorum; beni Hâbil'in çirkin kız kardeşiyle evlendiriyorsun, Hâbil'i ise benim güzel kız kardeşimle evlendiriyorsun!' Bunun üzerine Âdem şöyle dedi: 'Aranızda kura çekeceğim. Ey Kâbil! Eğer senin payına Lûzâ; ey Hâbil! senin payına da Aklîmâ düşerse, her birinizi payına düşenle evlendireceğim. Onlar bunu kabul ettiler ve kura çektiler. Kura sonucunda Hâbil'e Kâbil'in kız kardeşi Lûzâ, Kâbil'e ise Hâbil'in kız kardeşi Aklîmâ düştü. Âdem de onları, Allah tarafından takdir edilen bu sonuca göre evlendirdi. Daha sonra Allah, kardeşlerle evlenmeyi haram kıldı. Kureyşli adam sordu: 'Peki onlardan çocuklar oldu mu?' Ali b. Hüseyin (a.s.) 'Evet' dedi. Adam bunun üzerine: 'Bu, bugün Mecûsîlerin yaptığı şeydir!' dedi. Ali b. Hüseyin (a.s.) şöyle cevap verdi: 'Mecûsîler bunu, Allah tarafından haram kılındıktan sonra yaptılar. Bunu inkâr etme; bu, Allah'ın yürürlükte kıldığı şeriatlardandır. Allah, Âdem'in eşini ondan yaratıp sonra onu kendisine helâl kılmadı mı? Bu da onların şeriatlerinden biriydi; daha sonra Allah bunu haram kıldı.'¹

Ehl-i Beyt'ten (a.s.) bu fiili açıkça kınayan rivayetler de mevcuttur. Buna rağmen, Âdem'in çocuklarının böyle bir fiili işlediğini ileri sürenler bulunmaktadır. Oysa bu tür bir davranıştan hayvanlar dahi kaçınmaktadır; nitekim günümüzde şempanze ve goril topluluklarında ensestten büyük ölçüde kaçınıldığı bilimsel olarak ortaya konmuştur. Hâl böyleyken, kendilerini din adamı olarak niteleyen kimselerin bu fiili insana nispet etmeleri nasıl kabul edilebilir?

Daha da çarpıcı olan şudur: Bu kimseler, insan ile şempanze arasında ortak bir atanın bulunduğunu reddettikleri veya insan bedeninin uzak kökeninin maymuna dayandığını kabul etmedikleri için evrim teorisine karşı çıkmaktadırlar. Buna karşılık, aynı zamanda modern insanı—özellikle Allah'ın peygamberi Âdem'i ve onun çocuklarını—maymunlardan çok daha aşağı bir seviyeye indirmektedirler. Zira şempanze ve goril topluluklarının milyonlarca yıldır genellikle kaçındığı kardeşler arası ilişkiyi, onların anlayışına göre insan uygulamakta ve meşru görmektedir. Peki, hangi insan? Allah'ın peygamberi Âdem ve onun evlâtları; Ehl-i Beyt silsilesinin ataları (a.s.) mı?

3.7.4. Mahremiyet İhlali (Ensest) Problemi ve Din ile Evrimin Uyumluluğu

Bu itiraz ve ona verilen cevap, gerçeği açıklığa kavuşturmak ve itiraz kapılarını daraltmak amacıyla ortaya konulmuştur. Evrime yöneltilen ensest itirazının özeti şudur:

¹ Şeyh Tabersi, *İhticac*, c. 2, s. 43–44.

Eğer evrim söz konusuysa, Âdem'in kendisi ya da ondan önce yaşamış insan atalarından biri, enstest bir ilişkiden doğmuş olma ihtimali taşır; zira o dönemde bunu yasaklayan bir şeriatın bulunmadığı varsayılır. O hâlde, enstestin yasaklanmadığı bir ortamda bu fiilin söz konusu toplumlarda yaygın olması gerekmez miydi?

Bu itirazı dile getirenler, insanlığın Âdem'in oğulları ile kızları arasındaki enstest ilişkilerden türediği inancını benimsemeyenlerdir. Buna karşılık, din âlimleri bu itirazı din–evrim uyumu meselesine yöneltmezler; çünkü onların çoğu, Âdem döneminde enstesti doğal ve meşru bir evlilik olarak kabul etmektedir. Bu sebeple söz konusu itiraz, Yahudi ve Hristiyan âlimleriyle Sünnî âlim ve müfessirlerin çoğu ile Şîî âlim ve müfessirlerin önemli bir kısmı nezdinde geçerlilik taşımaz. Zira bu anlayışa göre insanlık, Âdem'in oğulları ile kızlarının birbirleriyle evlenmesinden doğmuştur; dolayısıyla insanlık, biyolojik yapı itibarıyla dahi enstesti reddeden bir fitrata aykırı bu tür bir çoğalmanın ürünü olarak tasavvur edilmektedir.

Ehl-i Beyt öğretisine göre ise bu görüş fasit ve geçersizdir. Ehl-i Beyt imamları (a.s.), bu iddianın bâtil olduğunu açıkça ortaya koymuş ve Âdem ile soyunu bu tür bir fesattan tenzih eden rivayetler nakletmişlerdir. Bu rivayetlerde, enstestin Âdem'in (a.s.) şeriatinde de haram olduğu açıkça ifade edilmiştir.

Zurâre, Ebû Abdullah'tan (a.s.) şöyle nakleder: “Âdem'e (a.s.) “Allah'ın hediyesi” adı verilen Şît adında bir oğlu oldu. O, yeryüzündeki insanlardan kendisine vasiyet edilen ilk vasiydi. Daha sonra Şît'ten sonra Yâfes doğdu. Ergenliğe ulaştıklarında Allah (c.c.), neslin bugün gördüğünüz hâle gelmesini ve kalemin yazdığı, Allah Azze ve Celle'nin haram kıldığı şeylerin—kardeşlerin kız kardeşlerle evliliğinin—haram kılınmasını murat etti. Bir perşembe günü ikindi vaktinden sonra cennetten ‘Nezle’ adında bir huri indirdi ve Allah Azze ve Celle, Âdem'e onu Şît ile evlendirmesini emretti; Âdem de onu Şît ile evlendirdi. Ertesi gün ikindi vaktinden sonra cennetten ‘Menzile’ adında bir huri indirdi ve Allah (c.c.), Âdem'e onu Yâfes ile evlendirmesini emretti; Âdem de onu Yâfes ile evlendirdi. Şît'ten bir erkek çocuk, Yâfes'ten ise bir kız doğdu. Ergenliğe ulaştıklarında Allah (c.c.), Âdem'e Yâfes'in kızını Şît'in oğluyla evlendirmesini emretti; Âdem de bunu gerçekleştirdi. Peygamberlerin ve gönderilmişlerin seçkinleri bu nesilden doğmuştur. Allah korusun; bu, onların kardeşler ve kız kardeşler hakkında söyledikleri gibi değildir.”¹

Bazı rivayetlerde, Âdem'in salih oğullarının eşlerinin hûriler olduğu ifade edilir. Burada kastedilen, bu hûrilerin ruhlarının kendi bedenleriyle irtibat kurmasıdır; tıpkı Âdem'in ruhunun yeryüzündeki insan bedenine bağlanması gibi. Bu durum, Âdem ve soyunun yeryüzündeki yolculuğunun başlangıcını ifade eder. Oysa bu ruh, daha önce gökyüzünde yükseltilmiş çamurdan yaratılmış ve ona ruh üflenmiş; ardından yeryüzüne inerek bedene bağlanmıştır.

¹ Saduk, *Men La Yahduruhu'l-Fakih*, c. 3, s. 381, Hadis: 4337.

İtirazın Cevabı:

Yukarıdaki açıklamalardan anlaşılacağı üzere, bu tür bir itirazı ileri sürebilecek olanlar, imamların (a.s.) insanlığın ensest evlilik ya da zina sonucu ortaya çıkmadığını ifade ettiklerine inanan kimselerdir.

Bu itiraza cevap olarak şunu söylemek yeterlidir: Âdem'den (a.s.) önceki ilk toplumlar arasında ensest evliliği haram kılan bir şeriatın bulunmadığına dair hiçbir kesin delil yoktur. Âdem'den (a.s.) türeyen bu toplumlar için, algılama kapasitelerine uygun ilk yükümlülüklerin mevcut olması mümkündür. Şüphesiz, Nesnâs yahut babamız Âdem'den (a.s.) önce yaşamış insan toplumlarının da kendi durumlarına uygun basit yükümlülükleri vardı. Hiç kimse, ensest evliliğin onların şeriatında yer almadığını kesin olarak iddia edemez. Aksine, rivayetlere ve “kalemin yazdığına” göre bunun haram kılınmış olması kesindir; kalemin yazdığı ise, Âdem ve oğulları yahut onlardan önceki mükellef varlıklar için geçerli olan ilahî bir yasayı ifade eder.

İtirazın bilimsel açıdan cevabı ise şudur: Biyolojik evrimin genel olarak ensesti engellemeye yönelik olduğu ortaya konmuştur. Bu durum, ya ensesti engelleyen genlerin seçilmesiyle ya da ensestten kaçınan genetik yapıya sahip bireylerin hayatta kalma açısından daha avantajlı olmasıyla açıklanabilir. Doğadaki mevcut durumlar incelendiğinde, evrimin bu davranışı açık ve net bir şekilde sınırlandırdığı görülmektedir; Homo türleri de bu kapsamdadır. Bu çerçevede, genetik yapının gelişiminin, ensestten kaçınan bedenlere ulaşacak şekilde düzenlendiği söylenebilir.

İnsana en yakın üst düzey primat olan şempanzeye bakıldığında, dişinin ergenliğe ulaştığında ailesini terk ettiği ve başka bir grup içinden bir eş seçtiği görülür. Şempanze toplumlarında uzman olan Dr. Jane Goodall¹ şöyle der:

“No Consortships, either observed or inferred, have involved mothers and sons or maternal siblings. No male has ever been observed to try to take his mother or sister on a consortship. Because the father – daughter relationship is not known, there are likely to be occasions when such pairs go off together. But again, the fact that the older males tend to be less sexually interested in young females of their own community can reduce the likelihood of incestuous consortship of this sort.”

“Ne gözlemlenen ne de varsayılan hiçbir sürekli ilişki, anneler ile oğulları ya da anne tarafından kardeşler arasında görülmemiştir. Hiçbir erkek, annesiyle ya da kız kardeşiyle sürekli bir ilişki kurmaya çalışırken gözlemlenmemiştir. Baba-kız ilişkisi doğrudan bilinmediği için, bu tür eşleşmelerin birlikte ayrıldığı bazı durumlar söz konusu olabilir.

¹ Dr. Jane Goodall, primatlar, davranış nedenleri bilimi ve antropoloji alanında uzmanlaşmış bir İngiliz bilim insanıdır. Şempanzeler konusunda dünyanın önde gelen uzmanı kabul edilir ve Tanzanya'daki Gombe Stream Ulusal Parkı'nda vahşi şempanzelerin sosyal ve ailevi etkileşimleri üzerine yaklaşık 45 yıl süren çalışmasıyla tanınır.

Bununla birlikte, yaşlı erkeklerin kendi topluluklarındaki genç dişilere cinsel ilgi göstermemesi, bu tür encest ilişkilerin ihtimalini daha da azaltmaktadır.”¹

“Young females were sometimes reluctant to respond to the courtship of much older males and they suggest that this could be another mechanism for minimizing incestuous mating”

“Genç dişiler, çok yaşlı erkeklerin kur yapmasına zaman zaman isteksiz davranmaktadır; bu durum, encest çiftleşmeyi en aza indiren bir başka mekanizma olarak değerlendirilebilir.”²

“At Gombe there are permanent transfers, or immigrants (females who have left their natal community to join neighbouring ones), and temporary transfers, or visitors (females who visit neighbouring communities for relatively short periods, usually during consecutive periods of estrus, then return to their original social group). In addition, certain peripheral females may continue to move back and forth between communities.”

“Gombe’de kalıcı göçler yani doğdukları topluluğu terk ederek komşu topluluklara katılan dişiler ve geçici göçler yani komşu toplulukları nispeten kısa süreler için, genellikle ardışık östrus dönemlerinde ziyaret eden ve ardından kendi sosyal gruplarına geri dönen dişiler gözlemlenmektedir. Ayrıca bazı çevresel dişiler, topluluklar arasında gidip gelmeyi sürdürmektedir.”³

“In free-living chimpanzees Jane Goodall has observed incest taboos. Mothers do not allow their sons to copulate with them, sisters do not copulate with their brothers and females do not copulate with older males in their familial group. Though none of these chimpanzees are biologically related, they have grown up in this family group and show no sexual behavior toward one another.”

“Jane Goodall, doğal ortamda yaşayan şempanzelerde encest tabularını gözlemlemiştir. Anneler, oğullarının kendileriyle çiftleşmesine izin vermez; kız kardeşler, erkek kardeşleriyle çiftleşmez ve dişiler, aile gruplarındaki yaşlı erkeklerle çiftleşmez. Bu şempanzeler biyolojik olarak akraba olmasalar bile, aynı aile grubunda büyümüş olduklarından birbirlerine karşı cinsel davranış sergilemezler.”⁴

Eğer şempanze toplumu encestten kaçınıyorsa ve encestten kaçınma hayvanlar âleminde mevcutsa, bu durumun Homo—yani insan—topluluklarında da mevcut ve yaygın olmasını engelleyen bir unsur yoktur. Özellikle encesti engelleyen biyolojik bir mekanizma bulunduğu, encestten kaçınmayı sağlayan genetik haritayla inşa edilen

¹ Dr. Jane Goodall, *The Chimpanzees of Gombe: Patterns of Behavior* (Gombe Şempanzeleri: Davranış Kalıpları), s. 469.

² Dr. Jane Goodall, *The Chimpanzees of Gombe: Patterns of Behavior* (Gombe Şempanzeleri: Davranış Kalıpları), s. 470.

³ Dr. Jane Goodall, *The Chimpanzees of Gombe: Patterns of Behavior* (Gombe Şempanzeleri: Davranış Kalıpları), s. 469

⁴ Amerika Birleşik Devletleri Central Washington Üniversitesi’nin resmî internet sitesi. Central Washington University. Chimpanzee and Human Communication Institute, Frequently Asked Questions. Available at: <http://www.cwu.edu/chci/frequently-asked-questions>.

bedenler doğada daha başarılı olacak ve doğal seçim tarafından tercih edilecektir; yani hayatta kalmaya daha elverişli hâle gelecektir. Buna karşılık, ensestten kaçınmayan genetik haritaya sahip bedenler, gizli ölümcül genler sebebiyle yok olma ve ortadan kalkma riskiyle karşı karşıyadır. Bu tür genlerin etkisi, ensest evlilik ya da zina yoluyla açık biçimde ortaya çıkar. Ensestten kaçınmayı sağlayan geni içermeyen genetik yapıya sahip bireyler, diğerleri kadar yavru yetiştiremez; çünkü ensest, gizli ölümcül genlerin eşleşme ihtimalini artırarak yavruların ölümüne yol açan son derece olumsuz bir sonuç doğurur.

Bu sebeple zamanla, enseste izin veren genetik yapı, evrim ve hayatta kalma sürecinde enseste izin vermeyen genetik yapıya karşı geriler. Sonuçta hayatta kalan, ensestten kaçınan bedenleri inşa eden genetik yapı olur. Nitekim şempanze ve goril dişilerinin ergenliğe ulaştıklarında ailelerini terk ederek yabancılarla ve farklı topluluklardan bireylerle eşleşmeleri bu bağlamda anlaşılabilir.

“Ölümcül gen, taşıyıcısını öldüren bir gendir. Gizli (resesif) ölümcül gen ise, diğer resesif genler gibi, ancak çift kopya hâlinde bulunduğu etkisini gösterir. Gerçekte bu tür gizli ölümcül genler gen havuzunda varlığını sürdürebilir; çünkü bu genleri taşıyan bireylerin çoğu yalnızca tek bir kopyaya sahiptir ve bu nedenle herhangi bir zarar görmez. Ayrıca her bir ölümcül gen nadirdir; zira yaygınlaşması durumunda kendi benzerleriyle eşleşerek taşıyıcılarını ortadan kaldırır. Bununla birlikte çok sayıda gizli ölümcül genin mevcut olması muhtemeldir; bu da, insanların bu genlerle birlikte varlığını sürdürdüğünü gösterir. Bazı çalışmalara göre her bireyde ortalama iki gizli ölümcül gen bulunduğu tahmin edilmektedir.

Eğer bir erkek ve bir dişi rastgele eşleşirse, çoğu durumda bu ölümcül genler birbirleriyle eşleşmez ve yavrular bu genlerin etkilerinden zarar görmez. Ancak bir erkek kız kardeşiyle ya da bir baba kızıyla eşleştiğinde durum ciddi biçimde değişir. Toplumda bu genler ne kadar nadir olursa olsun, yakın akrabalık nedeniyle eşleşme ihtimali belirgin şekilde artar. Yapılan hesaplamalara göre, bir erkeğin kız kardeşiyle eşleşmesi durumunda, taşıdığı her gizli ölümcül gen için yavruların yaklaşık sekizde birinin ya ölü doğacağı ya da çocukluk döneminde hayatını kaybedeceği ortaya çıkmaktadır. Öte yandan, genetik açıdan yetişkinlikte ölüm, doğuştaki ölüme göre daha yıkıcıdır. Ölü doğan bir birey, ebeveynlerin zamanını ve biyolojik enerjisini daha az tüketir. Ancak her durumda ensest, hafif bir zarar değil, ciddi ve yıkıcı sonuçlar doğurabilecek bir durumdur. Bu nedenle, ensesten kaçınmayı teşvik eden seçim baskısı, doğada ölçülebilen en güçlü seçim baskılarından biri olarak değerlendirilebilir.

Evrimin ensesten kaçınmayı açıkladığını reddeden antropologların, aslında Charles Darwin’in hangi tezine karşı çıktıklarının çoğu zaman farkında olmadıkları görülmektedir. Sunduğu argümanlar bazen o kadar zayıftır ki, özel bir savunmayı dahi hak etmez. Örneğin şöyle derler: “Eğer Darwinçi seçim gerçekten enseste karşı bir

tiksintiyi içimize yerleştirmiş olsaydı, bunu yasaklamaya gerek kalmazdı. Yasaklar, ancak bireylerde enestle ilgili arzular bulunduğu için ortaya çıkar. Dolayısıyla enest karşıtı kuralın biyolojik bir işlevi yoktur; tamamen toplumsaldır.” Ancak bu itiraz, şu ifadeye benzer: “Araba kapılarında kilitler bulunduğu göre kontak kilidine gerek yoktur; öyleyse kontak kilidi hırsızlığa karşı bir önlem değil, sadece ritüel bir unsurdur.”

Antropologlar, yasakların kültürlere göre değiştiğini ve akrabalık tanımlarının farklılık gösterdiğini vurgularlar. Bunu, Darwin ve takipçilerinin enesten kaçınmayı açıklama çabalarını çürüten bir unsur gibi sunarlar. Oysa bu durum, cinsel eğilimlerin Darwinci bir adaptasyon olamayacağı anlamına gelmez; zira farklı kültürler, farklı şartlar altında farklı eşleşme tercihleri geliştirebilir. İnsanlarda enesten kaçınmanın, diğer hayvanlarda olduğu gibi güçlü bir Darwinci seçim sürecinin sonucu olması mümkündür.

Kötülük yalnızca genetik olarak yakın bireylerle çiftleşmekten doğmaz; yabancılarla üreme de, farklı genetik yapılar arasındaki uyumsuzluklar sebebiyle olumsuz sonuçlar doğurabilir. Bu nedenle en uygun dengenin ne olduğu sorusu her zaman açık değildir: Birinci, ikinci ya da üçüncü dereceden akrabalar arasında hangi düzeyin tercih edileceği kolayca belirlenemez.

Patrick Bateson, Japon bıldırcınlarının bu konudaki tercihlerini incelemiştir. “Amsterdam cihazı” adı verilen deneysel bir düzende, kuşlar cam bölmelerin arkasındaki karşı cins bireyler arasından seçim yapmaya yönlendirilmiştir. Sonuçta, kuşların kardeşleri ve tamamen yabancı bireyler yerine birinci dereceden kuzenleri tercih ettikleri görülmüştür. Ek deneyler, genç bıldırcınların yuvadaki bireylerin özelliklerini öğrendiğini ve daha sonraki yaşamlarında, bu bireylere benzeyen ancak birebir aynı olmayan eşleri seçmeye yöneldiklerini göstermiştir.

Dolayısıyla Japon bıldırcını, birlikte büyüdüğü bireylere karşı içsel bir arzu eksikliği sayesinde enesten kaçınmaktadır. Buna karşılık diğer bazı hayvanlar aynı sonucu sosyal düzenlemelerle elde eder. Özellikle sosyal olarak dayatılan ayrılma kuralları bu noktada belirleyicidir. Örneğin erkek aslanlar doğdukları gruptan ayrılırken, dişiler akraba grubu içinde kalır; ancak başka bir grubu ele geçirmeleri durumunda çiftleşme gerçekleşir. Şempanze ve goril topluluklarında ise dişilerin farklı gruplara giderek eş araması yaygındır. Nitekim bu iki ayrılma modeli ile bıldırcınlarda gözlemlenen sistem, insan toplumlarında da farklı kültürel biçimlerde kendini göstermektedir.”¹

Sonuç olarak, biyolojik açıdan bedenlerimiz enesten kaçınacak şekilde yapılandırılmıştır; bu durum, evrim sürecinin ve hayatta kalmaya en elverişli genlerin rekabetinin doğal bir sonucudur. Bazı hayvan türlerinde enesten kaçınıldığı da deneysel olarak ortaya konmuştur. Bu itibarla, Yahudilerin, Hristiyanların, Sünnî fakihlerin ve bu görüşü benimseyen bazı Şîî fakihlerin yaklaşımının isabetsizliği ortaya çıkmakta; Ehl-i

¹ Richard Dawkins, *Bencil Gen*, s. 173–174.

Beyt'in (a.s.) bin yılı aşkın bir süre önce dile getirdiği hakikatin doğruluğu teyit edilmektedir.

3.7.5. Ehl-i Beyt'in Görüşünün Değerlendirilmesi

Eğer hakikati arayan biri olsaydı, modern bilimin de doğruladığı bu gerçeği, bin yılı aşkın bir süre önce Ehl-i Beyt'ten (a.s.) nakledilen bilgilerden öğrenmesi kendisi için yeterli olurdu. Onlar (a.s.), kendi dönemlerinde yaygın olan ve insanlığın kardeşler ile kız kardeşler arasındaki evliliklerden (ensest) türediğini iddia eden bâtil görüşe karşı çıkmışlardır. Diğer Müslüman mezheplerinin önemli bir kısmı insanlığın bu tür evliliklerin ürünü olduğunu savunurken, Ehl-i Beyt (a.s.) bunun doğru olmadığını açıkça ortaya koymuş ve Âdem'in iki oğlunun, aralarında evlenmeleri yasak olan bir akrabalık bağı bulunmayan kadınlarla evlendirildiğini ifade etmiştir.

Şeyh Sadûk, *İlelû's-Şerâyi'* adlı eserinde, "Neslin Başlangıcına Dair Sebep" başlıklı bölümde şu rivayeti nakleder: *"Muhammed b. Hasan b. Ahmed b. Velîd'den (r.a.) nakledildiğine göre o şöyle dedi: Ahmed b. İdrîs ile Muhammed b. Yahyâ el-Attâr birlikte rivayet ettiler: Muhammed b. Ahmed b. Yahyâ b. İmrân el-Eş'arî bize nakletti; o da Ahmed b. Hasan b. Ali b. Faddâl'dan, o da Ahmed b. İbrahim b. Ammâr'dan, o da İbn Nüveyh'ten, onun da Zurâre'den rivayet ettiğine göre şöyle dedi: Ebû Abdullah'a (a.s.) şu soru soruldu: 'Âdem'in (a.s.) soyundan nesil nasıl başladı? Bizde bazı kimseler şöyle diyor: Allah (c.c.), Âdem'e (a.s.) vahyederek kızlarını oğullarıyla evlendirmesini emretti ve bu yaratılışın tamamı kardeşler ile kız kardeşlerden türedi.'*

Ebû Abdullah (a.s.) şöyle cevap verdi: 'Allah bundan yücedir ve tamamen münezzehtir. Bunu söyleyenler, Allah'ın (c.c.) yarattığı seçkin kullarını, peygamberlerini, resullerini, hüccetlerini, mümin erkek ve kadınlarını, Müslüman erkek ve kadınlara haram kılınan bir yolla çoğalmalarına izin verdiğini ve onları helâl bir yoldan yaratmaya gücünün yetmediğini mi iddia ediyor? Oysa Allah, onları helâl, temiz, pak ve hoş olan üzere yaratacağına dair ahit almıştır. Allah'a yemin ederim ki bana, bazı hayvanların bile kız kardeşine karşı tiksinti duyduğu haber verilmiştir. Öyle ki bir hayvan, kız kardeşiyle çiftleştikten sonra onun kız kardeşi olduğunu öğrendiğinde üreme organını koparacak kadar bundan nefret etmiş ve ardından ölmüştür.'

Zurâre dedi ki: 'Sonra ona Havvâ'nın yaratılışı soruldu ve şöyle denildi: Bizden bazıları, Allah'ın (c.c.) Havvâ'yı Âdem'in sol kaburgasından yarattığını söylüyor.' O (a.s.) şöyle buyurdu: 'Allah (c.c.) bundan yücedir ve tamamen münezzehtir. Bunu söyleyenler, Allah'ın (c.c.) Âdem'in kaburgasından başka bir şeyden eşini yaratmaya gücünün yetmediğini mi iddia ediyor? Bu, alay edenlerin diline "Âdem'in bir kısmı diğer kısmıyla ilişkiye giriyordu; çünkü Havvâ onun kaburgasından yaratılmıştı" deme fırsatı verir. Allah bizimle onlar arasında hükmünü versin.'

Sonra şöyle devam etti: “Allah (c.c.), Âdem’i topraktan yarattığında ve meleklerle ona secde etmelerini emrettiğinde, Âdem’e bir uyku hâli verdi. Ardından onun için bir varlık yarattı ve bunu kalçaları arasındaki çukur bölgeye yerleştirdi. Bu, kadının erkeğe tabi olmasını sağlamak içindi. Havvâ hareket etmeye başladı; Âdem, onun hareketiyle uyandı. Uyandığında kendisine seslenildi ve ondan uzaklaşması istendi. Âdem ona baktığında, kendisine benzeyen güzel bir varlık gördü; ancak bu bir dişiydi. Onunla konuştu, o da Âdem’in diliyle cevap verdi. Âdem ona: ‘Sen kimsin?’ diye sordu. Havvâ: ‘Ben, Allah’ın yarattığı bir varlığım; gördüğün gibiyim’ dedi. Bunun üzerine Âdem şöyle dedi: ‘Ey Rabbim, bu güzel varlık kimdir ki, onun yakınlığı ve ona bakmak beni rahatlatmış?’ Allah buyurdu ki: ‘Bu, benim hizmetçim Havvâ’dır. Onun seninle birlikte olmasını, seni rahatlatmasını, seninle konuşmasını ve senin emirlerine uymasını ister misin?’ Âdem: ‘Evet, Rabbim; bunun için sana hamd ve şükürler olsun’ dedi. Allah (c.c.) buyurdu ki: ‘O hâlde onu benden iste; çünkü o benim hizmetçimdir ve aynı zamanda şehvet için de uygundur.’ Allah, daha önce ona bilgiyi öğrettiği gibi, Âdem’e şehveti de aşıladı. Âdem: ‘Ey Rabbim, onu senden istiyorum; bunun karşılığında senin rızan nedir?’ dedi. Allah buyurdu ki: ‘Benim rızam, ona dinimin esaslarını öğretmendir.’ Âdem: ‘Bu, istersen senin içindir, Rabbim’ dedi. Allah buyurdu ki: ‘Bunu istedim ve onu sana eş kıldım; onu kendine yakın tut.’ Âdem: ‘Bana gel’ dedi. Havvâ: ‘Hayır, sen bana gel’ dedi. Bunun üzerine Allah, Âdem’e ona gitmesini emretti. Âdem de gitti. Eğer bu olmasaydı, kadınlar erkeklere gider ve kendileri için bizzat talip olurlardı. İşte Havvâ’nın (a.s.) kıssası budur.”¹

Ayrıca şu rivayet de nakledilmiştir: “Babam (Allah ona rahmet etsin) şöyle dedi: Muhammed b. Yahyâ el-Attâr, Hüseyin b. Hasan b. Ebân’dan; o da Muhammed b. Evrûme’dan; o da Nüfeli’dan; o da Ali b. Dâvûd el-Yakubî’dan; o da Hasan b. Mukâtil’dan, Zurâre’yi dinleyen birinden naklettiğine göre Zurâre şöyle demiştir: Ebû Abdullah’a (a.s.) şu soru soruldu: ‘Âdem’den neslin başlangıcı nasıl oldu ve onun soyundan nesil nasıl çoğaldı? Bizde bazı kimseler şöyle diyor: Allah (c.c.), Âdem’e vahyederek kızlarını oğullarıyla evlendirmesini emretti ve bu yaratılışın tamamı kardeşler ile kız kardeşlerden türedi.’

Ebû Abdullah (a.s.) şöyle cevap verdi: ‘Allah bundan yücedir ve münezzehtir. Bunu söyleyenler, Allah’ın (c.c.) yarattıklarının seçkinlerini, sevgili kullarını, peygamberlerini, resullerini, mümin erkek ve kadınlarını, Müslüman erkek ve kadınlarını haramdan yarattığını ve onları helâlden yaratmaya gücünün yetmediğini mi iddia ediyor? Oysa Allah, onları helâl, temiz, pak ve hoş olan üzere yaratacağına dair ahit almıştır. Allah’a yemin ederim ki bana, bazı hayvanların bile kız kardeşine karşı tiksinti duyduğu açıkça gösterildi. Öyle ki bir hayvan, kız kardeşiyle birleşip ardından onun kız kardeşi olduğu kendisine açığa vurulduğunda, üreme organını dişleriyle koparıp öldü. Bir başkası ise annesine karşı tiksindi ve aynı şeyi yaptı. Peki insan, sahip olduğu insanlık, üstünlük ve bilgiyle nasıl olur da böyle

¹ Saduk, *İlelû’ş-Şerayi*, c. 1, s. 17-18.

bir fiili işler? Ancak şu var ki, gördüğünüz bu yaratılışın bazı nesilleri, peygamberlerin ailelerinin ilminden uzaklaştı ve ilmi almamaları gereken yerden aldılar. Böylece gördüğünüz gibi sapkınlığa ve bilgisizliğe düştüler; geçmişte olanların nasıl gerçekleştiğini, Allah'ın yarattıklarını nasıl yarattığını ve gelecekte olacakları bilemez hâle geldiler.'

*Sonra şöyle devam etti: 'Bu insanlara yazıklar olsun! Hicaz fakihleri ile Irak fakihlerinin ihtilaf etmediği bir meselede neredeler? Allah (c.c.), kaleme emretti ve kalem, Kıyamet Günü'ne kadar olacakları Levh-i Mahfuz'a yazdı. Bu, Âdem'in yaratılışından iki bin yıl önce gerçekleşti. Allah'ın bütün kitapları, kalemin o levhte yazdıklarına dayanır ve bu kitapların tamamında kardeşlerin kız kardeşlerle evlenmesi diğer haramlarla birlikte yasaklanmıştır. Biz bu kitapların dördünü—Tevrat, İncil, Zebur ve Furkan'ı—bu dünyada meşhur olarak görüyoruz. Allah bunları Levh-i Mahfuz'dan resullerine indirmiştir: Tevrat'ı Mûsâ'ya (a.s.), Zebur'u Dâvûd'a (a.s.), İncil'i İsâ'ya (a.s.) ve Kur'an'ı Muhammed'e (sallallahu aleyhi ve âlihi). Diğer peygamberlere (a.s.) bunların hiçbirinde böyle bir şeyin helâl kılındığı yoktur. Gerçekten söylüyorum: Bunu ve benzerini ileri sürenler, sadece Mecûsîlerin iddialarını güçlendirmek istemişlerdir. Allah onları kahretsinsin!'*¹

3.7.6. Havva'nın Âdem'in Kaburgasından Yaratıldığına Dair İnanış Bilimsel Bir Sorgulama

Bilimsel açıdan bakıldığında, Havva'nın Âdem'in bir parçasından yaratıldığı iddiası, onun Âdem'in genetik haritasını taşıdığı anlamına gelir. Bu ise (Y kromozomu nedeniyle) Havva'nın erkek olması sonucunu doğurur. Bu durumda, cinsiyet belirleyici kromozomun (Y'den X'e) değiştirilmesi için olağanüstü bir müdahale gerekir ki sonuç erkek (XY) değil, dişi (XX) olsun. Ancak mesele bununla da sınırlı değildir. Eğer insanlığın yalnızca Âdem ve Havva'dan türediği iddia ediliyorsa, o hâlde bütün insanların her bakımdan birbirine tıpatıp benzemesi gerekirdi; aralarındaki tek fark cinsiyet olurdu. Yani herkesin tek bir genetik kopya olması ve yalnızca dişilik–erkeklik farkıyla ayrılması beklenirdi. Fakat bu durumda, genetik mutasyonu ve evrimi kabul etmek zorunlu hâle gelir; dolayısıyla şu sonuca varmak gerekir: Âdem ve Havva'dan sonra genetik mutasyonlar meydana gelmiş ve bu da nesillerin özelliklerinde değişime yol açmıştır.

Gerçekte bu görüşün önü tıkanmıştır ve tek çıkış yolu budur. Ancak bu da evrim teorisinin kabul edilmesi anlamına gelir ki, bu durum söz konusu iddiayı ve Havva'nın Âdem'den yaratıldığı tezini kendi içinde geçersiz kılar. Çünkü “biz yalnızca insan türü sınırları içinde evrimi kabul ediyoruz” denilemez. Zira türleşme ve çeşitlenme, zaman içinde mutasyonların birikmesi ve doğal seçim yoluyla ortaya çıkan kaçınılmaz bir sonuçtur. Mutasyonu ve özellik değişimini kabul eden biri, uzun vadede türleşmeyi reddedemez. Evrimi kısmen kabul etmek mümkün değildir; ya bütünüyle kabul edilir ya

¹ Saduk, *İlelü'ş-Şerayi*, c. 1, s. 17-18.

da bütünüyle reddedilir. “Evrım, tek bir türün sınırları içinde gerçekleşir ama yeni bir türün ortaya çıkmasına yol açmaz” şeklindeki bir iddianın ise bilimsel açıdan hiçbir tutarlı temeli yoktur. Bu tür bir yaklaşım, genetik ve evrimsel biyoloji konularındaki bilgisizliğin bir göstergesidir.

Bazıları şu şekilde bir çıkış yolu önerebilir: Âdem’den alınan parçanın genetik haritası tamamen değiştirilmiş, ardından ondan Havva yaratılmıştır. Ancak bu durumda, Havva’nın genetik yapısını oluşturan maddeler yeryüzünün herhangi bir yerinden alınsaydı da sonuç aynı olurdu. O hâlde, Âdem’in bedeninden bir parçanın alınıp sonra parçalanarak yeniden inşa edilmesinin ne gereği ne de bir hikmeti kalır. Daha makul olan, yeryüzündeki herhangi bir kaynaktan ham maddelerin alınarak, böyle bir yıkım sürecine ihtiyaç duyulmadan Havva’nın genetik yapısının doğrudan oluşturulması değil midir?

Gerçek şu ki, bu ikilemin makul ve tutarlı bir çözümü yoktur; bunu ancak ayetin tefsirinde ortaya koyduğum açıklama izah edebilmektedir. Buna göre mesele, Âdem’in (a.s.) cennette yahut gökyüzünde yaşadığı bir hadisedir ve bu hadise bedenle değil, ruhla ilgilidir.

3.7.7. Fıtrat ve Ensest İlişki

İnsanlığın kardeşler arası evliliklerden (ensest) türediğini iddia edenler, imamların (a.s.) açıkça tiksindiği bu çirkin fiili fıtrata aykırı görmemektedirler. Tabâtabâî şöyle demektedir:

“Fıtratın bunu içgüdüsel bir tiksinti bakımından reddetmediğine dair delil, tarihin aktardığı üzere Mecûsîlerin bunu uzun süre uygulamış olması, Rusya’da bunun yasal olarak yaygın olduğuna dair rivayetler ve benzer şekilde Avrupa’da resmî evlilik çerçevesinde olmasa da gayrimeşru biçimde yaygın bulunmasıdır.”¹

Yani Tabâtabâî’nin ifadesi şu anlama gelmektedir: Bazı insanların belirli bir fiili uzun süre boyunca uygulamaları ve hatta bunu hukuki düzenlemelerle meşrulaştırmaları, o fiilin insan fıtratına veya içgüdüsel tiksintiye aykırı olmadığını gösterir. Bu derece tutarsız bir delilin ayrıca değerlendirilmesine ihtiyaç duymuyorum. Ancak şu hususa dikkat çekmek gerekir: Eşcinsel evlilikler (homoseksüellik ve lezbiyenlik), özellikle günümüzde yaygınlaşmış ve dünyanın birçok ülkesinde medeni hukuk çerçevesinde yasallaştırılmıştır. Bu durumda, bazı ülkelerde bir grup insanın bu tür ilişkileri yasal olarak sürdürüyor olması, Tabâtabâî’nin mantığına göre, bunun fıtrata ve içgüdüsel tiksintiye aykırı olmadığını mı gösterecektir!.

3.7.8. Hz. Meryem’in (a.s.) Hz. İsa’ya (a.s.) Hamile Kalması Problemi

¹ Tabatabaî, *el-Mizan*, Nisa: 1’in tefsiri.

Ateistler, İsa'nın (a.s.) Meryem'den babasız olarak doğumu konusunda çeşitli sorunlar ileri sürmektedir. Bunların en önemlileri şunlardır:

1. Kromozom sayısı tam (46 kromozom) olan bir yumurta hücresi nasıl oluşmuştur? Oysa normalde yumurta hücresinde kromozom sayısı yarıdır (23 kromozom).

2. Bu tam kromozomlu yumurta hücresi bölünmeye nasıl başlamıştır? Zira laboratuvar ortamında klonlama embriyosu oluşturulurken, çekirdeği değiştirilmiş yumurta hücresinin bölünmesi için dışsal bir uyarı gerekmektedir.

3. Bu yumurta hücresinden nasıl bir erkek doğmuştur? Çünkü yumurta hücresi dışıdan gelir ve doğal olarak (xx) kromozomlarına sahiptir; dolayısıyla erkekliği belirleyen (y) kromozomunu içermez. Erkek cinsiyetini belirleyen (xy) kromozomlarını taşıyan erkektir; bu nedenle bir dişi, doğal şartlarda bir erkek meydana getiremez.

Bu sorulara cevap vermeden önce, embriyonun cinsiyetinin nasıl belirlendiğini kısaca açıklamak gerekir. Normal bir insanda 46 kromozom bulunur. Dişilerde cinsiyet kromozomları (xx), erkeklerde ise (xy) şeklindedir. Bu sebeple bir dişi genellikle (46, xx), bir erkek ise (46, xy) olarak ifade edilir. Üreme sırasında kromozomların ayrılmasıyla iki tür sperm hücresi oluşur: (x) ve (y). Buna karşılık yumurta hücresi yalnızca (x) kromozomu taşır; çünkü dişide (y) kromozomu yoktur. Döllenme sırasında:

- (y) kromozomu taşıyan bir sperm ile (x) kromozomu taşıyan bir yumurta birleşirse erkek (xy),
- (x) kromozomu taşıyan bir sperm ile (x) kromozomu taşıyan bir yumurta birleşirse dişi (xx) meydana gelir.

Bununla birlikte, androjen reseptörlerini etkileyen bir genetik mutasyon, yani “androjen duyarsızlık sendromu” olarak adlandırılan bir durum da vardır. Bu mutasyon, erkeklik geninin etkisini engeller; böylece embriyo (46, xy) kromozomlarına sahip olmasına rağmen dişi bir üreme sistemi geliştirebilir. Mutasyonun derecesine ve androjen reseptörleri üzerindeki etkisine bağlı olarak, bu sendromdan etkilenen bireyin durumu değişiklik gösterir. Bireyde hem erkek hem de dişi üreme organları eksik biçimde bulunabilir ya da yalnızca biri gelişebilir; ancak çoğu durumda dişil özellikler baskın hâle gelir.

Eğer (46, xy) genlerine sahip bir embriyo, androjen duyarsızlık sendromundan tamamen etkilenirse, dış görünüşü bütünüyle dişi olur ve bu durum çoğu zaman erken teşhis edilmeden fark edilmesi güç bir hâl alır. Bu embriyoda dışsal olarak dişi üreme organları bulunur; yani birey görünüşte dişidir. Ancak rahim ve yumurtalıklar mevcut değildir; dolayısıyla dişi üreme sistemi tam değildir. Bunun yanında, karın içinde gizlenmiş ve gelişmemiş bir erkek üreme sistemi de bulunur.

Burada dikkat edilmesi gereken nokta şudur: Bu sendrom, (46, xy) kromozomlarına sahip bir embriyonun, (y) kromozomunun etkisinin ortaya çıkmadığı bir durumda, tamamen dişi üreme özellikleri sergileyen bir bireye dönüşebileceğini göstermektedir. Bu durumda, böyle bir dişinin hücrelerinden, bir erkek müdahalesi olmaksızın erkek

kromozom yapısını taşıyan bir oluşumun ortaya çıkması, bilimsel açıdan imkânsız bir durum olarak değerlendirilemez; zira bu birey (46, xy) kromozomlarını taşımaktadır.

İsa'nın (a.s.) Meryem'den (a.s.) doğumu meselesine gelince, bunun tamamen doğal bir süreç olduğunu ileri sürmüyoruz. Ancak yukarıda zikredilen problemlerin hiçbirinin, ne aklen ne de bilimsel açıdan mutlak bir imkânsızlık teşkil etmediğini ifade ediyoruz; hatta bunların bir kısmı bilimsel kavramlarla açıklanabilir niteliktedir.

Nitekim embriyonun erkek cinsiyetini belirleyen (y) kromozomunun bir dişi tarafından taşınmaması meselesi doğru bir tespittir. Ancak androjen duyarsızlık sendromu—diğer adıyla androjen direnç ya da androjen hassasiyet sendromu—gibi genetik anomaliler, (xy) kromozomlarına sahip bir embriyonun dış görünüş itibarıyla dişi olabileceğini göstermektedir. Bu çerçevede, söz konusu sendromun belirli bir embriyoda ileri derecede ortaya çıkması durumunda, embriyo (xy) kromozomlarına sahip olmasına rağmen tamamen dişi üreme özellikleri gösterebilir. Böylece, bir dişinin yalnızca dişi üretebileceği yönündeki mutlak iddia da geçerliliğini yitirir.

Tam kromozomlu bir yumurta meselesine gelince, bu teorik olarak mümkün bir durumdur. Özellikle (46, xy) kromozom setine sahip istisnai bir dişi söz konusu olduğunda, belirli bir yumurtanın tam kromozom sayısına sahip olması mümkündür.

Yumurtanın bölünmeye teşvik edilmesi meselesine gelince, bu durum, etrafımızı saran ve bedenlerimizi sürekli etkileyen çeşitli ışınım türleri aracılığıyla gerçekleşebilir. Bu ışınlar, yeterli enerjiye ulaştıklarında bazı hücrelerde anomali ve genetik mutasyonlara yol açarak kanser gibi hastalıklara sebep olabilmektedir. Yumurta hücresinin dışsal bir etken aracılığıyla bölünmeye teşvik edilmesi, laboratuvar ortamında klonlama sürecinde fiilen kullanılan bir yöntemdir. Klonlamada, yumurta hücresinin çekirdeği tam kromozomlu bir hücre çekirdeğiyle değiştirildikten sonra, hücre dışsal bir uyarı ile yapay biçimde bölünmeye sevk edilir. Dolayısıyla bu meselelerin tümü, bilimsel açıdan imkânsız olmayıp açıklanabilir niteliktedir.

Buna ilave olarak Klinefelter sendromu da dikkate alınmalıdır. Bu sendrom, cinsiyet kromozomlarında artışla karakterizedir. Etkilenen bireylerde genetik yapı genellikle (47, xxy) ya da (47, xxx) şeklindedir; yani fazladan bir (x) kromozomu bulunur. Daha ileri vakalarda kromozom sayısı (49, xxxxy) olabilir. Bu durumda, anne (x) kromozomunda bir çoğalma taşıyorsa, doğan çocuk da benzer bir çoğalma ile dünyaya gelebilir. Ayrıca kromozomların mozaik yapıda bulunduğu durumlar da söz konusudur; örneğin bireyin genetik yapısı (46, xx / 47, xxy) şeklinde olabilir. Özellikle bu son durum oldukça nadirdir. Böyle bir tablonun androjen duyarsızlık sendromu ile birleştiği varsayılabilir. Bu iki durumun birlikte bulunması hâlinde, dış görünüş itibarıyla tamamen dişi olan; ancak aynı zamanda embriyonun cinsiyet belirlenmesinde etkin rol oynamamış bir (y) kromozomunu taşıyan bir yapı ortaya çıkabilir.

Evrimsel biyoloji alanında ortaya konan oluşum ve evrim teorisi (ya da yükseliş teorisi), yeryüzündeki yaşamın kendini kopyalayabilen kimyasal yapıların bir araya

gelmesiyle başladığını ileri süren ve çeşitli bilimsel verilerle desteklenen bir açıklama sunar. Buna göre, ilk kopyalayıcı yapılar milyonlarca yıl boyunca kademeli biçimde evrimleşmiştir. Bu yaklaşım, yeryüzündeki yaşamın oluşumunda etkili olanın doğa olduğunu kabul eder. Yani canlı varlıklar bir etki olarak ele alınırsa, bu etkinin bir etkileyiciyi gerektirdiği söylenir; ancak bu etkileyici, metafizik bir varlık değil, doğrudan gözlemlenebilen doğadır. Dolayısıyla bu görüşe göre canlı varlıkların meydana gelişi doğaya nispet edilir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. EVRİM TEORİSİ: ALLAH'IN VARLIĞINA DAİR RASYONEL KANITLAR

4.1. Evrim Teorisi ve Parçalara Ayırma Yanılgısı ve Tanrının Varlığının Reddi

Yeryüzünde yaşamın nasıl ortaya çıktığı ve evrildiği konusunda kapsamlı bir açıklamaya sahibiz. Bu nedenle, yaşamı ve yeryüzündeki evrimini izah etmek için doğanın bilinen güçlerinin dışında bir güce, görünmez bir etkiye ya da bir tanrıya ihtiyaç duyulmadığı ileri sürülmektedir. Yaşamın cansız maddelerden ortaya çıkışı laboratuvar ortamında kısmen de olsa gösterilmiş; evrim ve yükseliş süreçleri ise bilimsel kanıtlarla desteklenmiştir. Buna göre yeryüzündeki yaşam, doğal bir sürecin sonucu olarak değerlendirilmekte ve bir tanrının varlığına başvurulmadan açıklanmaktadır.

Oysa gerçekte, yeryüzündeki yaşamın bilimsel açıklaması, bir tanrının varlığını reddetmek yerine ona işaret eder. Çünkü evrim teorisi (oluşum ve yükseliş) dikkatle incelendiğinde, bunun hedefe yönelik ve belirli bir düzen içinde işleyen bir genetik haritanın uygulanması süreci olduğu görülür. Bu durum, teoriyi, hedefe yönelik bir kodlayıcının varlığına delalet eden bir işaret hâline getirir. Dolayısıyla bu teori, yalnızca bir çelişki doğurmaz; aynı zamanda Kur'an'ın bir tanrının varlığını temellendirmek üzere sunduğu aklî delillerle—özellikle “etkinin niteliğinin etkileyicinin niteliğine delalet etmesi” ilkesiyle—tam bir uyum içindedir. Zira evrim süreci bütünüyle bir yönelim ve düzenlilik arz eder.

Buna karşılık, evrimsel biyoloji alanında çalışan bazı bilim insanlarının ve ateizmi teorik bir çerçeveye oturtan Dawkins'in yaptığı şey, tek bir bütün olan varlığı parçalara ayırarak bir yanılsama üretmektir. Doğa—ya da içinde yaşadığımız çevre—ile bizler aslında tek bir bütünün parçalarıyız. Daha açık bir ifadeyle, doğa ile kopyalayıcılar (çoğaltıcı sistemler) ayrı ayrı varlıklar değil, tek bir bütünün unsurlarıdır. Bu unsurların toplamı, hedefe yönelmiş bir bütünlük arz eder. Ancak Dawkins, bu bütünlüğü parçalayarak şu iddiayı ortaya koyar: “Bunlar bir araya geldiğinde hedefe yönelikmiş gibi görünür; fakat gerçekte böyle değildir.”

Bu yaklaşım, belirli bir hedefe doğru ilerleyen bir insanın bedenine bakıp şöyle demeye benzer: “Kalp kanı pompalıyor çünkü kasların oksijen ve besine ihtiyacı var; böbrekler üreyi atıyor; karaciğer toksinleri temizliyor; mide besinleri sindiriyor... Bunların hiçbirisi organizmanın bütün olarak hayatta kalmasını hedeflemiyor; her biri yalnızca kendi dar işlevine yönelmiş kısa vadeli süreçlerdir. Dolayısıyla uzun vadeli bir amaç yoktur.” Oysa gerçekte amaç, bu süreçlerin her birinde değil, onların bütününde ortaya çıkar. Hedef, parçaların tek tek işlevlerinde değil, bu işlevlerin toplamında ve bütünlüğünde bulunur.

Evrım konusunda ise Dawkins ve ateizmi pazarlamak isteyenler, inkârdan hareketle—şüpheden değil—evrimi kendi bakış açılarına göre parçalara ayırmış ve şöyle

demişlerdir: “Bakın, burada rastgele bir genetik mutasyon, burada ise kısa vadede hedefe yönelik, rastgele olmayan bir doğal seçim vardır. Bu süreç, yalnızca doğal çevrede yaşamaya en uygun ve en yetkin olanın seçilmesiyle ilgilidir. Öyleyse nihai ya da uzun vadeli bir hedef yoktur. Şu anki ya da nihai sonuç, bu sürecin zaman içinde birikmesiyle ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla bu, özünde hedefe yönelik olmayan, kör bir süreçtir.”

Eğer onlar ateizmi ve bir tanrının varlığını inkâr etmeyi başlangıç noktası olarak almak yerine, bir tanrının varlığı hususunda şüpheyi başlayıp evrime tek bir bütün olarak bakabilselerdi, evrimin son derece hassas işleyen ve üretken bir sistem olduğunu görürlerdi. Nitekim bir döküm fabrikasında parçalar genellikle dökümden nihai ve cilalı hâllerıyla çıkmaz; aksine, istenen son şekle ulaşınca kadar çeşitli işlemlerden, cilalamalardan ve kesimlerden geçer. Evrim de bu şekilde işleyen bir süreçtir. Ayrıca evrime bütüncül bir bakışla yaklaşılsalardı, onun üretkenliğinden hareketle hedefe yönelik olduğunu da kabul ederlerdi. Çünkü evrim, zekâyı üretmiş; dolayısıyla bilgi, fedakârlık ve ahlak gibi değerleri ortaya çıkarmıştır. Bir şey, kendisinde bulunmayanı veremez; eğer evrim hedefe yönelik olmasaydı ve ardında bir kodlayıcı bulunmasaydı, böylesi nitelikli sonuçlar üretmesi mümkün olmazdı.

Ne var ki onlar evrimi parçalara ayırmakta ve bu parçalar üzerinden hüküm vermektedirler. Bu sebeple evrimin ortaya koyduğu nihai sonucu, sürecin kendi sonucu olarak değerlendirememektedirler. Bu durum, büyük bir sanayiye farklı üretim hatlarına ayırarak araştırmacının dikkatini bu hatların kısa vadeli işlevlerine yönelten ve böylece bütünün nihai hedefini gözden kaçırmaya sebep olan bir yaklaşımı andırmaktadır.

Görüş, farklı açılardan yapılabilir ve bakış açısı çoğu zaman görülen şeyi kökten değiştirebilir. Nitekim gözün önüne yerleştirilen bir bakış filtresi, algıyı tamamen dönüştürebilir. Örneğin üç boyutlu haritalarda derinlik, ancak özel bir bakış açısıyla ya da uygun bir görme filtresiyle fark edilebilir. Eğer kişi bu açıdan bakmayı—even deneme maksadıyla dahi olsa—reddederse, haritanın üç boyutlu yapısını asla göremez; oysa bu harita gerçekte üç boyutludur ve pek çok kişi bunu açıkça görmektedir.

Evrime, karmaşık ve bileşik bir süreçtir; tek bir hedefe yönelmiş bütüncül bir yapı olarak işler. Genetik mutasyon, çevreleyen doğa ve üreme süreçleri, evrim adı verilen bu tek ve hedefe yönelmiş bütünün parçalarıdır. Ancak evrimsel biyoloji alanında çalışan bilim insanları, araştırma yöntemi gereği bu bütünü parçalara ayırmakta ve her bir parçayı ayrı ayrı incelemektedir. Ateizmi temellendirmek isteyen Dawkins gibi isimler ise bu parçalanmış yapıyı kullanarak evrimin hedefe yönelikliğini reddetmekte ve şöyle demektedir: “Elimizde yalnızca kısa vadeli hedefler var; uzun vadeli ya da nihai bir hedef yoktur. Öyleyse bu sürecin arkasında bilinçli bir güç yoktur; dolayısıyla bir tanrı da yoktur.” Oysa doğru yaklaşım, bütüne ve bu bütünün ulaştığı sonuca bakmaktır ki bu da açıkça bir yönelimi ve hedefi ortaya koymaktadır.

Ne yazık ki, Dawkins ve evrim teorisini ateizmi temellendirmek için kullananlar, evrimin bir bütün olarak taşıdığı düzen ve yasallığa işaret eden açık göstergeleri

görmezden gelmeye çalışmaktadırlar. Bununla birlikte, araştırmaları sırasında evrimin parçalarını incelerken bu göstergelerle karşılaşmak zorunda kalırlar. Kısa vadeli hedefleri ve bunların doğal seçim ya da genetik yapı ile ilişkisini kabul etmek durumunda kalırlar. Böylece evrimin kısa vadede rastgele değil, belirli yasalara bağlı işleyen bir süreç olduğunu da dolaylı olarak kabul ederler. En azından, tercih edilen genlerin hayatta kalmasına dayalı bir seçim yasasının bulunduğu açıktır: Bazı genler elenirken bazıları varlığını sürdürmekte, yerleşmekte ve güç, hız ya da zekâ gibi özellikler doğrultusunda şekillenmektedir.

4.2. Evrimin Bir Amacının Olup Olması Hakkında Son Söz

Elimizde genler, genetik mutasyon ve “en iyi genin”—ya da başka bir ifadeyle en uygun varlığın—hayatta kalması yasası bulunmaktadır. Gen ile varlık arasındaki fark, bir evin inşa planı ile evin kendisi arasındaki farka benzer. Tercih edilen genlerin hayatta kalması yasası, bu genleri zamanla işler ve adeta cilalar. Günümüzde kesin olarak bilinmektedir ki, yeryüzündeki yaşam açısından en üstün hayatta kalma mekanizması zekâ mekanizmasıdır (beyin). Bu mekanizmanın canlı için ekonomik maliyeti oldukça yüksek olmasına rağmen—zira büyük miktarda enerji ve besin gerektirir—evrimsel süreç nihayetinde bu yönde ilerlemek durumundadır; yani zekâ mekanizmasını geliştirmek zorundadır.

Mademki genetik mutasyon başlangıçtan itibaren mevcut bir olgudur, o hâlde er ya da geç zekâ mekanizmasını (örneğin beyni) ortaya çıkaracak genlerin oluşması kaçınılmazdır; genetik mutasyonun rastgele olduğu kabul edilse dahi bu sonuç değişmez. Ve mademki en iyi genlerin—ya da en uygun varlıkların—hayatta kalması yasası evrim sürecinde belirleyici bir rol oynamaktadır, o hâlde şu sonuca ulaşmak mümkündür: Evrim, en başından itibaren zekâ mekanizmasını üretecek genlere ya da zeki bir varlığa yönelmiş bir süreçtir. Dolayısıyla evrim, hedefe yöneliktir.

Bu çıkarım, Dr. Dawkins’in evrimin uzun vadede hedefe yönelik olmadığı yönündeki ateist tezini, yeryüzündeki yaşam bağlamında çürütmek için yeterli görülmektedir. Aslında bu hüküm daha da genelleştirilebilir. Eğer değerlendirmeyi genişletip herhangi bir yaşam türünü kapsayacak şekilde ele alırsak, şu sonuca varılabilir: Evrim yasasına—yani kopyalayıcıların (çoğaltıcı mekanizmaların) mutasyonu ve en uygun olanın seçilmesi ilkesine—dayanarak, ister yeryüzündeki yaşam gibi su, karbon, azot ve benzeri kimyasal temellere dayansın, ister başka bir gezegende ya da evrende amonyak temelli (su yerine) veya silikon temelli (karbon yerine) bir yapı söz konusu olsun—zira silikon da karbon gibi uzun zincirler oluşturabilir—her türlü yaşam nihayetinde zekâ mekanizmasını üretmek durumundadır. Mevcut bilimsel yasalar çerçevesinde bu, evrimin kaçınılmaz hedefi olarak görülmektedir. Hiçbir yaşam biçimi, hiçbir kopyalayıcı sistem ve hiçbir evrimsel süreç, er ya da geç bu hedefe ulaşmaktan sapamaz.

Şunu da belirtmek gerekir ki, evrenimizde başka bir yaşamın var olması hâlinde, bunun su ve karbona dayanması beklenir. Zira su, yaşamı barındırmak için son derece elverişli bir sıvıdır; donduğunda yoğunluğunun azalması ve yüzeyde kalması, altındaki sıvı ortamda yaşamın devamını mümkün kılar. Hidrojen, oksijen, azot ve karbon ise evrende en bol bulunan dört elementtir. Bunlar arasında karbon, kolayca kırılabilen ve yeniden düzenlenebilen zincirler oluşturabilmesi bakımından metabolizma ve yaşam süreçleri için son derece uygundur; bu özellik, silikon zincirlerinde aynı derecede mevcut değildir.

Böylece, evrim teorisine dayanarak bir Rab ya da Tanrı'nın varlığını temellendirme meselesinin nihai bir açıklamaya kavuşturulduğu ileri sürülmektedir. Yaşamın hedefe yönelik bir niteliğe sahip olduğu ve evrimin de bu doğrultuda işleyen bir süreç olduğu ortaya konulmuştur. “Etkisinin niteliği, etkileyicinin niteliğine delalet eder” ilkesi gereğince, bu etkinin arkasında hedefe yönelmiş, bilinçli ve bilen bir etkileyicinin bulunduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Bu da, hedefe yönelik, bilinçli ve bilen bir varlığın—yani bir Rab ya da Tanrı'nın—mevcudiyetine işaret eder.

Bu etkileyici, doğrudan bir fail olabileceği gibi, doğrudan etkinin de bir sebebi olarak düşünülebilir; ancak her hâlükârda ortaya çıkan etki, sahip olduğu hedefe yönelmişlik vasfıyla yine o etkileyiciye delalet etmektedir. Bu yaklaşım, evrimin uzun vadede hedefe yönelik olmadığı iddiasına dayanan modern ateist teoriyi çürütmek için yeterli görülmektedir.

4.3. Zekâ Aleti

Şunu ifade ettim: Evrim, zekâ mekanizmasına ulaşmayı hedefler; zira zekâ mekanizması, genler arasındaki yoğun hayatta kalma rekabetinde mutlak anlamda en üstün hayatta kalma aracıdır. Bugün yeryüzünde milyarlarca insanın varlığı, bu gerçeği göstermek için yeterlidir; ancak meseleyi daha açık kılmak için kısaca izah etmek mümkündür.

Şöyle denilebilir: Genetik mutasyonun en başından beri rastgele olduğu varsayılsa bile, zekâ mekanizmasını inşa etmeye elverişli bir genin ortaya çıkması kaçınılmazdır. Burada zekâ mekanizmasından kasıt, mevcut insan ya da hayvan beyni değil; zekânın başlangıcı sayılabilecek en ilkel yapı, hatta tek bir sinir hücresi düzeyindeki bir oluşumdur. Zekâ mekanizmasına sahip olan varlıklar, rekabette tercih edilir ve hayatta kalma oranları daha yüksek olur. Eğer rekabet, bu tür varlıklar arasında devam ederse, daha gelişmiş zekâ mekanizmasına sahip olanlar üstün gelir ve süreç bu şekilde ilerler. Bu sebeple evrimde, zekâ mekanizmasının ortaya çıkışı da, zamanla gelişmesi de kaçınılmazdır. Dolayısıyla denilebilir ki zekâ mekanizması, evrimin kaçınılmaz hedefidir; kısaca, evrim zekâyâ yönelmiştir.

Bununla birlikte şunu da belirtmek gerekir: Bireyler arasında gerçekleşen her rekabetin sonucunun mutlaka daha zeki olan lehine olacağı söylenemez; aynı durum türler arası rekabet için de geçerlidir. Ancak şu söylenebilir: Zekâ mekanizmasını inşa eden gen, genel rekabet içinde tercih edilen bir gendir ve uzun vadede üstünlük sağlar.

Daha zeki bir birey ya da daha gelişmiş bir zekâ mekanizmasına sahip bir varlık, karşılaşmanın özel koşulları sebebiyle daha az zeki bir varlık karşısında kaybedebilir. Ancak zekâ mekanizmasını mümkün kılan gen, bir kez ortaya çıkıp canlıları oluşturan gen havuzuna dâhil olduğunda, diğer genlerle olan uzun vadeli rekabette geride kalmaz. Aksine, zamanla daha da yaygınlaşır ve etkisini artırır. Bunun nedeni, bu gen ile diğer genler arasındaki hayatta kalma ve öne çıkma farkının son derece belirgin olmasıdır.

Genler arasındaki rekabet yalnızca hayatta kalma mücadelesiyle sınırlı değildir; aynı zamanda canlıların yapısını oluşturan genetik havuz içinde öne çıkma mücadelesidir. Genler, sayıca artma ve yayılma eğilimindedir. Bu süreç bilinçli bir tercih sonucu olmasa da, genel evrim yasaları çerçevesinde ve bu yasalara bağlı olarak gerçekleşir.

4.4. Kuran-ı Kerim’in Allah’ın varlığı için Sunduğu Kanıtlar

Bu bölümde ortaya konulanlar, evrimin hedefe yönelik bir süreç olduğunu ve dolayısıyla ardında bu hedefe yönelen bir iradenin bulunduğunu göstermek için yeterli kabul edilmektedir. Bu çerçevede, “etkinin niteliği, etkileyicinin niteliğine delalet eder” ilkesi doğrultusunda bir Tanrı’nın varlığına ulaşıldığı ifade edilmektedir. Etki olarak yeryüzündeki yaşamın hedefe yönelik bir yapı sergilediği ortaya konmuş; böylece bu etkinin kaynağının da hedefe yönelmişlik, bilinç ve bilgi niteliklerine sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Bu ise bilinçli ve bilen bir Tanrı’nın varlığına işaret eder.

Bununla birlikte, bu bölümün devamında evrimin, parçalarına ayrılmış perspektiften bakıldığında dahi hedefe yönelik bir süreç olduğu ayrıca ele alınacaktır. Zira biyoloji biliminde evrim çoğu zaman analitik bir yöntemle, yani parçalarına ayrılarak incelenir ve bu alandaki ateist yaklaşımlar da ısrarla bu parçalı bakış açısıyla sınırlı kalır. Oysa bu yaklaşım, bütüncül bir kavrayışı dışladığı ölçüde, tek yönlü bir bakışa ve adeta bir körlüğe tekabül etmektedir.

“Hiçlik üretken değildir” şeklindeki delile gelince, burada tartışılması gereken etki, maddi evrenin kökeni ve sonrasında ortaya çıkan varlıklardır. Bu mesele, Darwin’in teorisinin ya da biyoloji biliminin sınırları içinde değil; evrenin oluşumu ve yapısına dair fiziksel araştırmalar ve teoriler çerçevesinde ele alınmalıdır. Söz konusu konu, altıncı bölümde ayrıntılı biçimde incelenecektir.

4.5. Mutlak Bir İlâhın Varlığına Dair Birinci Delil

“Eserin Niteliği, Müessirin Niteliğine Delâlet Eder” ilkesi altında yer alan deliller şu şekilde özetlenebilir:

4.5.1. Kanun (Taknîn) Delili:

Eserde kanunların bulunması, onu meydana getiren müessirin kanun koyucu olduğuna delâlet eder. Bu da söz konusu müessirin bilgili (âlim) olduğunu gösterir; nitekim ispat edilmek istenen de budur.

4.5.2. Nizam Delili:

Eserde düzenin bulunması, müessirin düzenleyici (münazzım) olduğuna işaret eder. Düzenleme ise bilgiyi gerektirir; dolayısıyla bu da bilgili bir müessirin varlığına delildir.

4.5.3. Gaye (Amaç) Delili:

Eserde bir hedefin bulunması, müessirin amaçlı (hâdif) olduğunu gösterir. Amaçlı fiil ise bilinç ve ilim sahibi bir failin varlığını zorunlu kılar.

4.5.4. Hikmet Delili:

Eser, ister söz ister fiil olsun, hikmetle nitelendiğinde bu durum müessirin hikmet sahibi ve bilgili olduğuna delâlet eder. Bu da yine ispat edilmek istenen neticeye götürür.

Bu istidlâlin özeti şudur: Düzenli bir şeyle karşılaştığımızda, onun müessirinin düzen kurma yeteneğine sahip, bilgili bir varlık olduğunu anlarız; böylece düzenleyici ve bilgili müessirin varlığı sabit olur. Aynı şekilde, hikmet içeren bir söz ya da fiil gördüğümüzde, bunun hikmet sahibi bir failden sadır olduğunu biliriz; böylece hikmet sahibi müessirin varlığı da sabit olur.

Buna somut bir örnek olarak şunu söyleyebiliriz: Düzenli aralıklarla dikilmiş meyve ağaçlarından oluşan bir bahçe gördüğümüzde, bu ağaçları dikenin düzenleyici, amaçlı ve ne yaptığını bilen bir varlık olduğuna hükmederiz ve bunun bir insan olduğunu söyleriz. Buna karşılık, düzensiz ve rastgele büyümüş ağaçlardan oluşan bir orman gördüğümüzde ise, ağaçların bu rastgele görünümü, onların insan eliyle dikilmediğini düşündürür.

Bu delil genel bir ilkedir ve yeryüzü hayatı sınırları içinde pek çok uygulama alanına sahiptir. Özellikle insan varlığı, sahip olduğu özgün nitelikler sebebiyle, onun asıl müessirinin bilgili, düzenleyici ve amaç sahibi olduğuna işaret eder. Bu bakımdan söz konusu ilkenin, evrim teorisiyle ilişkilendirilebilecek bir yönünün bulunduğu da söylenebilir.

4.5.5. İçinde Yaşadığımız Evren’de Eserin Niteliğinin Müessirin Niteliğine Delâleti

Şüphesiz ki evreni yöneten bir dizi fizik yasası vardır. Yasa, kuşkusuz bir yasakoyucunun varlığını gerektirir; yasa aynı zamanda düzeni doğurur, düzen ise bir düzenleyicinin varlığına işaret eder. Bu hususu daha açık kılmak için şu örneği verebiliriz: Bir kavşakta araç trafiğini düzenleyen trafik ışıklarının bulunduğunu

gördüğümüzde, bu düzenin arkasında bilinçli, bilgili, düzenleyici ve iradeli bir gücün bulunduğunu biliriz. Bu trafik işaretlerini kendiliğinden ortaya çıkmış şeyler olarak görmeyiz. Aynı şekilde deriz ki: Yerçekimi yasası, onu koyanın varlığına delâlet eder; elektromanyetik kuvvetler, zayıf ve güçlü nükleer kuvvetler de hem varlık düzeyleriyle hem de hassas ölçüleriyle, kendilerini belirleyen bir yasakoyucuya işaret eder. Bunların her biri, tıpkı sözünü ettiğimiz kavşaktaki işaretler gibi, kozmik bir trafik düzeni tesis etmektedir. Eğer bu kuvvetler tam da bu ölçülerde olmasaydı, madde var olmaz, dolayısıyla biz de bu evrende var olamazdık.

Şimdi şu soruyu sormak gerekir: Basit trafik ışıklarını gördüğümüzde, onları yerleştiren bir trafik otoritesinin ve onun arkasında bir yönetimin varlığını kabul ediyoruz; fakat bilimsel olarak varlığı sabit olan ve bütün evreni düzenleyen kozmik yasaları gördüğümüzde, bunları koyan hikmetli ve bilgili bir kudretin varlığını kabul etmiyor muyuz? Bu, aklın kabul edebileceği bir tutum mudur?

Aklın sahibi olan kimse, bu yasaları koyan bir düzenleyicinin varlığına şüphesiz hükmeder. Buna rağmen, bu kadar açık bir durumda bilgili ve hikmet sahibi düzenleyiciyi inkâr etmek, ancak inat ve kör bir direnç olarak nitelendirilebilir. Bu tutum, vaktiyle yeryüzünün dönmediğinde ısrar edenlerin tavrından pek farklı değildir.

Bunca düzen, düzensiz mi ortaya çıkmıştır?! Doğrusu, buna inananlara hayret etmemek elde değildir. Üstelik aynı kişiler, trafik ışıklarını koyanın trafik polisi ya da yol idareleri olduğunu kabul ederler. Oysa kendi tutumlarında tutarlı olsalardı, burada da rastlantıyı savunmalı ve “Trafik ışıkları kendiliğinden oluştu, kendiliğinden gelip kavşağa yerleşti” demeliydiler.

Peki, bir yerde düzen ve yasa görüp “Bir düzenleyici vardır” demek; başka bir yerde ise düzen ve yasa görüp “Bunu koyan bilgili bir düzenleyici yoktur” diye hükmetmek akla uygun mudur?!

“Eserin niteliği, müessirin niteliğine delâlet eder; dolayısıyla müessirin varlığına da işaret eder” ilkesini kısaca özetlersek, biz ve inkârcılar birlikte insan aklının mahkemesine girdiğimizde şu tabloyla karşılaşırız:

- Eser: Evren
- Evrenin niteliği: Yasa ve düzen
- Müessirin niteliği: Düzenleyici ve bilgili
- Müessir: Başlangıçta bilinmeyen

Modern bilimler aracılığıyla evreni inceledik ve onun yasaya ve düzene sahip olduğunu tespit ettik. Bu nitelik, bize onu varlık sahnesine çıkaran müessirin de düzenleyici (yasakoyucu) olduğunu göstermektedir. Düzen ve yasakoyuculuk ise idrak ve bilgiyi zorunlu kılar. Böylece, düzenleyici, idrak sahibi ve bilgili bir müessirin varlığı sabit hâle gelmiş olmaktadır.

Sonuç olarak, evreni düzenleyen ve yasalarını koyan bilgili düzenleyicinin varlığını ispatlamış bulunuyoruz; bizim için ve bu tartışmanın hedefi açısından ispatlanması gereken de tam olarak budur.

4.5.6. Yeryüzü Hayatında Eserin Niteliğinin Müessirin Niteliğine Delâleti

Kuşkusuz, kozmik fizik yasalarının teşkil ettiği bütün, yeryüzünde ve yeryüzündeki hayat üzerinde de hüküm sürmektedir. Bu bakımdan söz konusu yasalar, burada da delil olarak ileri sürülebilir. Zira bu yasalar, ortaya çıkan üretken düzenin temel sebebini teşkil eder. Doğal seçim yoluyla işleyen tabiat ise, bu yasaların doğrudan bir sonucudur; dolayısıyla katı, ölçülü ve belirlenmiş kurallara dayanır. Bu sebeple tabiat için “rastgele ve kuralsız” nitelmesi yapılamaz.

Sonuç olarak, tabiatın uygun ya da en uygun biçimleri seçmesi, başıboş bir süreç değil; bilakis yasalarla kayıt altına alınmış ve ölçülmüş bir süreçtir. En azından atomik ve atomaltı düzeyde ki bu düzey, yeryüzündeki hayatın dayandığı ve onu şekillendiren temel seviyedir bizim için açık ve yeterince anlaşılır fizik yasaları mevcuttur. O hâlde, yasalar varsa, yasakoyucu da vardır; nitekim ispatlanmak istenen de budur.

Bu husus açık olduğundan, burada bu açıklamayla yetinmekteyiz. Ancak ilerleyen bölümlerde konuya farklı bağlamlarda yeniden dönülecektir. Nitekim bundan sonra, özellikle yeryüzündeki hayatla doğrudan ilişkili olan şu üç mesele ele alınacaktır:

- Genetik harita,
- Doğal seçim yoluyla evrim (tekâmül) yasası,
- Doğal seçim yoluyla evrimin (tekâmülün) amacı.

Bu başlıklar çerçevesinde, söz konusu delilin yeryüzü hayatındaki tezahürleri ayrıntılı biçimde incelenecektir.

4.6. Birinci Başlık: Genetik Harita

Gen, dört nükleotitten oluşan bir sistemle yazılmış belirli bir bilgi olarak tanımlanabilir. Bu bilgi, kopyalanma yoluyla nesiller boyunca bütünüyle yahut kısmen aktarılabilir.

Nasıl ki bilgisayar sisteminin dili ikili (0–1) bir dil ise, genetik dil de dörtlü (kuaterner) bir dildir. Bu dil, dört farklı nükleotitten oluşur ve A, T, C, G harfleriyle sembolize edilir. Bu nükleotitler, iki uzun zincir hâlinde, birbirine dolanmış ve bağlantılı biçimde dizilerek kromozomu meydana getirir. Kromozom, dörtlü nükleotid dilinde yazılmış çok sayıda bilgiyi ihtiva eden büyük bir dosya gibidir. Bu bilgilerin her birine gen adı verilir.

Genler, her canlıya şeklini, işleyiş düzenini ve vücudundaki her bir parçanın yapı ve fonksiyonunu tayin eder. Saçtan deriye, parmakların ve uzuvların biçiminden kalp, beyin, sindirim ve solunum sistemine kadar; bitkilerde ise yapraklardan çiçeklere, meyvelerden köklere kadar her bir ayrıntı, genetik bilgiye dayanır.

Bu bakımdan genler, bir haritanın aktarım dili gibidir. Bu harita bütünüyle uygulandığında canlı organizma ortaya çıkar; haritanın yalnızca bir bölümü uygulandığında ise organizmanın belirli bir kısmı teşekkül eder. Nitekim insan bedeninde tüm hücrelerde aynı genetik harita bulunur. Ancak anne karnındaki embriyonik gelişim sırasında, karaciğerin oluşması gerektiğinde bu haritanın ilgili bölümü devreye girer ve karaciğer meydana gelir; kalbin oluşumu için başka bir bölüm etkinleşir ve kalp şekillenir. Aynı durum bezler ve diğer organlar için de geçerlidir. Bu süreç, genetik haritanın son derece düzenli, seçici ve aşamalı bir biçimde işletildiğini göstermektedir. Yeni bir genin, yeryüzünde yaygın olan gen havuzu içinde çeşitli yollarla ortaya çıkabileceği düşünülebilir. Bunları üç başlık altında toplamak mümkündür:

Birincisi: Bir genin kopyalanması sürecinde mutasyon (طفرة) meydana gelmesiyle. Bu durumda nükleotitlerden biri, başka bir nükleotitle yer değiştirir; diğer bir ifadeyle dört harften biri diğerine dönüşür. Böylece gen değişir ve yeni bir genetik ifade ortaya çıkar. Örneğin, dizilimi (AAAGCCCTGCCC) olan bir gende mutasyon meydana gelir ve A harflerinden biri G ile yer değiştirirse, yeni gen (AAGGCCCTGCCC) hâline gelir. Bazı araştırmacılar bu tür mutasyonları kopyalama hatası olarak açıklamaktadır.

İkincisi: Bir genetik mutasyonun, bir genetik parçanın kopması sonucu ortaya çıkmasıdır. Bu parça, bir genin bir kısmı olabileceği gibi, tam bir gen yahut birden fazla gen de olabilir. Kopan bu genetik parça—ki nükleotitlerden oluşur—ya bulunduğu yerde ters döner, ya aynı kromozom üzerinde başka bir konuma taşınır ya da başka bir kromozoma geçerek onunla birleşir. Bu son durum, fizik kitabından bir yahut birkaç sayfanın alınıp tarih, matematik veya kimya kitabına yerleştirilmesine benzetilebilir.

Üçüncüsü: Eşeyli üreme sırasında, anne ve babanın genetik materyalleri arasında gerçekleşen gen alışverişi (rekombinasyon) yoluyla yeni genlerin ortaya çıkmasıdır. Örneğin her çocuk, babasından sperm yoluyla 23 kromozom, annesinden ise yumurta yoluyla 23 kromozom alır. Spermde bulunan bu 23 kromozom, babanın sahip olduğu 46 kromozomun bir karışımıdır; zira baba bu 46 kromozomun yarısını annesinden, yarısını babasından almıştır. Bu nedenle babada, işlev ve uzmanlık bakımından eşleşmiş kromozom çiftleri bulunur.

Mesela anneden gelen 1 numaralı kromozom (1m) ile babadan gelen 1 numaralı kromozom (1b), aynı organlara dair bilgileri taşır; ancak ayrıntılarda farklılık gösterebilirler. Örneğin her ikisi de derinin oluşumundan sorumludur; fakat derinin rengi gibi özelliklerde farklı bilgiler içerebilirler.

Sperm oluşumu sırasında organizma, annenin ya da babanın kromozomlarını olduğu gibi aktarmak yerine, her bir kromozomu anne ve babadan gelen eş kromozomların bazı bölümlerinin yeniden düzenlenmesiyle oluşturur. Böylece spermde yer alan her kromozom, bütünüyle yeni bir dosya hâline gelir; ne babanın ne de annenin kromozomlarıyla birebir aynıdır. Erkek tarafından üretilen her sperm, birbirinden farklı yeni kromozom setleri taşır. Bu spermlerden hangisi yumurtayı döllerse, ortaya çıkan

embriyo ne babasına, ne dedesine ne de büyükannesine birebir benzeyen, yeni bir kromozom dizilimine sahip olur.

Aynı durum yumurta hücresi için de geçerlidir. Yumurtalıklar, kadının annesinden ve babasından miras aldığı 46 kromozomun yarısını seçer; ancak yumurtada bulunan her bir kromozom, ne annesinden ne de babasından gelen kromozomların aynısıdır. Aksine, her biri iki eş kromozomun karışımından oluşan yeni bir kromozomdur. Yani ortaya çıkan kromozom, iki eski kitaptan seçilmiş sayfalarla oluşturulmuş yeni bir kitap gibidir. Bu süreçlerin tamamı, genetik çeşitliliğin rastgele değil, belirli biyolojik mekanizmalar ve düzenli süreçler çerçevesinde ortaya çıktığını göstermektedir.

Daha iyi açıklamak için kromozomları ders kitapları gibi düşünelim. Her insan—ister erkek ister kadın olsun—vücudundaki her bir hücrede, babasından gelen 23 kitap ve annesinden gelen 23 kitap olmak üzere toplam 46 kitaba (kromozoma) sahiptir. Babadan alınan her kitabın, anneden alınmış aynı konuya ait bir karşılığı vardır; ancak içerikleri birebir aynı değildir. Örneğin, babadan alınmış bir coğrafya kitabı ile anneden alınmış bir coğrafya kitabı bulunur; her ikisi de coğrafyaya dair olmakla birlikte sayfalarındaki bilgiler farklıdır. Aynı durum tarih, fizik ve diğer dersler için de geçerlidir. Böylece 23 çift kitap oluşur. Erkek birey sperm hücresi üretirken, bu 46 kitaptan yalnızca 23 kitabı seçip yerleştirmez. Aksine, babadan aldığı coğrafya kitabını olduğu gibi sperme yerleştirmez; bu kitaptan bazı sayfaları çıkarır, anneden aldığı coğrafya kitabından bazı sayfaları alır ve çıkarılanların yerine ekler. Aynı değiş tokuş, anneden alınan kitap için de yapılır: Ondan çıkarılan sayfaların yerine babadan alınan kitaptan sayfalar konur. Bu işlem sonucunda, spermin taşıdığı her bir kitap (kromozom), ne babanın kitabının ne de annenin kitabının aynısıdır. Ortaya çıkan şey, her ikisinden sayfalar içeren yeni bir kitaptır. Böylece sperm sayıca 23 kitap taşır; fakat bu kitaplar bütünüyle yeni bir bileşimdir; anne ve babanın kopyası değildir.

Bu benzetme, eşeyli üremede gerçekleşen genetik yeniden düzenlenmenin (rekombinasyonun) nasıl çeşitlilik ürettiğini somut bir biçimde göstermektedir.

4.7. Genetik Mutasyon Tamamen Rastgele Midir?

Allah'ın varlığını inkâr etmeye çalışan karşıtlarımız, evrimin temelini oluşturan genetik mutasyonların ya da genlerdeki sürekli değişimlerin, her zaman iddia ettikleri gibi tamamen tesadüfi olduğunu kesin bir kanıtla ispat edemezler. En fazla, bu değişimlerin tesadüfi olduğunu varsayarlar; zira tesadüfilik bilimsel olarak kanıtlanmış değildir. Bu durum, bilimsel açıdan iki olasılığın da geçerli olduğunu gösterir: Genetik mutasyonlar rastgele olabilir ya da rastgele olmayıp düzenli ve yasalarla belirlenmiş bir süreç olabilir; hatta büyük olasılıklar dizisi içinde hem rastgele hem de rastgele olmayan unsurların bir karışımı söz konusu olabilir.

Bu noktayı daha da netleştirmek için, genetik mutasyonların rastgele olmama olasılığının, rastgele olma olasılığına eşit olduğunu söyleyebiliriz. Şöyle ki: Doğada mümkün olan genetik mutasyonların olasılık sayısı o kadar büyüktür ki, bu sayı yaşamın şimdiye kadarki süresini, hatta evrenin yaşını dahi aşar. Daha önce hemoglobin örneğinde belirttiğimiz gibi, genetik ile ilgili bu astronomik rakamları tekrarlamaya gerek yoktur. Bu muazzam sayı, bizim evrenin sınırlı zaman dilimi içinde, eğer varsa düzeni ve rastgele olmama durumunu ayırt etmemizi imkânsız kılar. Genetik mutasyonlarda rastgele olmama durumunu ancak mutasyonların düzenli bir biçimde tekrarlanmasıyla fark edebiliriz; bu tekrar, bir düzenin varlığını gösterir. Ancak düzenli tekrarların gerçekleşmesi için, bildiğimiz zaman sınırlarını aşan, gözlemleyebileceğimiz süreden çok daha uzun bir zaman dilimi gereklidir. Dolayısıyla, evrimin temelini oluşturan genetik mutasyonların ya da değişimlerin kesinlikle rastgele olmadığını ya da rastgele olduğunu kesin bir biçimde iddia etmek imkânsızdır. Richard Dawkins’in yaptığı gibi mutasyonların rastgele olduğunu kesin bir biçimde savunmak da doğru değildir; çünkü rastgeleliği ispat etmek, aynı şekilde, muazzam bir zaman dilimi boyunca tekrarların bulunmadığını göstermekle mümkündür. Rastgele olduğu gözlemlenen bazı mutasyonların varlığı, tüm genetik mutasyonların rastgele olduğunu kanıtlamaz. Örneğin, DNA’ya radyasyon bombardımanı gibi dış etkenlerle oluşan bazı rastgele mutasyonlar, bütün mutasyonların rastgele olduğuna dair bir delil teşkil etmez.

Bu durumda, bizim bildiğimiz yaşam sınırları içinde, genetik mutasyonların rastgele mi yoksa rastgele olmayan bir düzene mi dayandığı konusunda bir belirsizlik bulunmaktadır ve rastgeleliği tercih etmek için bilimsel bir neden yoktur. Genetik mutasyonların ya da değişimlerin tamamen rastgele olduğunu kesin bir biçimde iddia etmek mümkün ve doğru olmadığından, evrimin “kör” olduğu ya da nihai bir hedefe yönelmediği iddiası da temelsiz ve keyfi bir yargı olarak kalmaktadır.

Bu konuyu netleştirdikten sonra şunu söyleyebiliriz: Evrimin hedefsiz olduğu yönündeki kesin yargının, bilimsel bir değere sahip olmayan, yalnızca karşıt görüşün ispatlanamamasına dayanan keyfi bir iddia olduğu ortaya çıkmıştır. Örneğin, Richard Dawkins’in ateist olduğunu ispatlayacak yeterli delilim olmadığı için onun mümin olduğunu iddia etmem makul müdür? Gerçekte Dawkins’in, evrimin temel taşı olan genetik haritadaki değişimlere ya da genetik mutasyonlara yaklaşımı tam da budur. Genetik değişimlerin ya da mutasyonların rastgele olmayan ve düzenli bir yapıda olduğunu kanıtlamak, bu sürecin yasalarla belirlendiğini ve bir amaca yönelik olduğunu gösterir; bu da bir yasa koyucunun ve belirli bir hedefi gerçekleştirmek isteyen bir ilahın varlığını ima eder. Ancak Dawkins, cinsel bölünme, kopyalama hataları ya da kozmik radyasyon gibi nedenlerle oluşan bazı rastgele mutasyonlara dayanarak, bu değişimlerin rastgele olduğunu, hiçbir bilimsel kanıt olmaksızın, tekrar tekrar iddia etmiştir. Bu yaklaşım, yalnızca Allah’ın varlığını inkâr etme arzusundan kaynaklanmaktadır.

Dolayısıyla, genetik değişimlerin ya da mutasyonların rastgele mi yoksa düzenli mi olduğu yargısı, dışsal bir perspektiften değerlendirilmelidir. Dışsal olarak gözlemlediğimiz evrimin sonuçları, genetik mutasyonların ya da değişimlerin yasalarla belirlenmiş bir düzene göre gerçekleştiğini göstermektedir. İlk genetik harita; yaşamı, enerji üretimini, üremeyi, iyileşmeye doğru ilerlemeyi, çeşitlenme dönemlerinde genetik mutasyonların hızlanmasını, diğer dönemlerde ya da türlerde yavaşlamasını ve nihayetinde zekâ mekanizmasını üreten bir yasaya göre düzenlenmiştir. Bu nedenle, genetik haritanın yasa koyucusuz, düzenleyicisiz ya da bir dil olarak hücredeki yaşam fabrikaları tarafından anlaşılıp proteine çevrilen bir konuşmacı olmaksızın var olabileceğini iddia etmek mümkün değildir. Bu konuya ileride daha ayrıntılı biçimde değineceğiz.

“Canlı varlıklar, diğer her şey gibi moleküllerden oluşan bir bütündür. Ancak onları özel kılan, bu moleküllerin cansız varlıklardakinden çok daha karmaşık bir düzende bir araya getirilmiş olmasıdır. Bu bir araya getirme işlemi, canlı varlıkların içinde taşıdığı programlar, yani nasıl büyüyeceklerine dair talimatlar aracılığıyla gerçekleşir. Bu özellikler, canlılığın sıcaklığı, titreşimi ya da nabızı gibi dikkat çekici niteliklerle parıldasa da, tüm bu nitelikler bir uyum içinde ortaya çıkar. Canlılığın özünde yatan şey ne bir alev, ne nefesin sıcaklığı ne de yaşam kıvılcımıdır; bu, bilgidir: kelimeler ve talimatlardır. Eğer bir metafor kullanmak gerekirse, ateşi, kıvılcımı ya da nefesi değil, kristal disklerde kazınmış milyarlarca harfi düşünün. Yaşamı anlamak istiyorsanız, titreyen, nabızı atan jel benzeri yapıları değil, bilgi teknolojisini düşünün.”¹

4.8. İkincisi: Doğal Seçilim Yoluyla Evrim Yasası

Evrim ya da doğal seçilim yoluyla ilerleme; “farklılaşma”, “seçilim” ve “kalıtım” olmak üzere üç temel unsurdan oluşur. İçsel sınırını farklılaşma ve kalıtım, dışsal sınırını ise en uygun olanın hayatta kalması, yani çevrenin en uygun olanı seçmesi oluşturur. Bu nedenle, doğal seçilim yoluyla ilerlemenin, birden fazla yasanın yönettiği düzenli bir süreç olduğunu söyleyebiliriz. Bu, adeta anayasal bir düzenle yönetilen hassas bir süreçtir.² İleride, bu sürecin nasıl hassas bir yasa ve anayasa olduğunu ve belirli bir hedefe ulaşmak için bir yasa koyucu tarafından düzenlendiğini göstereceğiz.

Doğal seçilim, çevre aracılığıyla gerçekleşir. Bu, ya çevresel doğa koşullarıyla (sıcaklık, soğuk, nem, kar, derin veya sığ sular, temiz su ya da çamur gibi) ya da

¹ Dawkins, *Kör Saatçi*, s. 161.

² Her anayasa, ister bir devletin yönetimi için ister belirli bir işleyişi düzenlemek üzere olsun, birden fazla yasadaki oluşur. Bu yasalar zaman zaman belirli noktalarda çelişebilir. Böyle durumlarda ya bir yasa uygulanır ve diğeri askıya alınır ya da her ikisi kısmen uygulanır yahut her ikisi devre dışı bırakılarak, anayasada bu sorunu çözecek üçüncü bir yasa yürürlüğe konur. Anayasa, bir işleyişi düzenlemek üzere oluşturulmuş bir yasa bütünüdür. Bu nedenle, anayasanın belirli bir istisnai duruma yaklaşımının alıcısındaki bir eksiklikten kaynaklanması hâlinde, anayasanın hedefsiz olduğu ya da asıl vericide veya yaratıcıda bir sorun bulunduğu gerekçesiyle eleştirilmesi mümkün değildir.

düşmanlık (yiyen-yenilen ilişkisi) veya cinsel seçim gibi eğilimlerle olur. Çevresel ve doğal koşullarla gerçekleşen seçim, Dünya'yı ve evreni etkileyen fiziksel yasalarla ilgilidir ve bu yasalar bir yasa koyucuya işaret eder.

Yiyen-yenilen düşmanlığıyla gerçekleşen doğal seçim de bir yasadır ve bir yasa koyucuya işaret eder. Örneğin, otçul hayvanlar yiyeceklerine uygun sindirim ve beslenme sistemleri geliştirirken, bitkiler de diken gibi koruyucu araçlar geliştirir. Etçil hayvanlar hız, keskin dişler, keskin görüş ve kamuflaj gibi avlanma araçları geliştirirken, av hayvanları kamufle olabilme, hızlı hareket etme ve uygun beslenme zamanlarını seçme yeteneklerini geliştirir. Böylece canlı varlıklar birbirini keskinleştirir ve birbirini geliştirir. Bu durum, bütüncül bir yapı olarak rastgele olamaz; aksine, yasal bir düzen teşkil eder ve dolayısıyla bir düzenleyici ile yasa koyucuya işaret eder.

Cinsel seçim ise, örneğin bazı kuş türlerinde dişilerin daha uzun ya da daha parlak tüylere sahip erkekleri tercih etmesiyle gerçekleşir.

Bir teleskop ya da mikroskop gibi karmaşık bir cihaz gördüğümüzde, bunun bir tasarımcı tarafından üretildiğini ve üretimini yöneten bir yasa bulunduğunu kabul ederiz. Aynı şekilde, benzer derecede karmaşık bir yapı olan gözü gördüğümüzde de aynı sonuca varmamız mantıklıdır. Gözün tanımını, ateist bir biyolog olan Richard Dawkins'e bırakalım; o, bir uzman olarak gözü şöyle tarif eder:

“Bu büyütme seviyesi, gözü bir görme makinesi olarak ortaya koyar. Kamerayla benzerliği açıktır. İris, açıklığın sürekli değişiminden ve odaklanmadan sorumludur. Mercek ise, aslında karmaşık bir mercek sisteminin yalnızca bir parçasıdır ve odak uzaklığının ayarlanmasındaki değişimi sağlar. Odak, insan yapımı bir kamerada olduğu gibi, merceğin kaslarla sıkışmasıyla ya da yılan balıklarında merceğin ileri-geri hareket ettirilmesiyle değişir. Görüntü, arka tarafta retina üzerine düşer ve burada fotoreseptör hücrelerini uyarır...

Işığa duyarlı hücreler (fotoreseptörler), ışığın ilk çarptığı yapılar değildir; aksine, ışığa ters bir şekilde içe gömülüdürler... Aslında ışığın ilk çarptığı yapı, fotoreseptör hücrelerle beyin arasında ‘elektronik ara yüz’ oluşturan sinir düğüm hücrelerinin tabakasıdır. Sinir düğüm hücreleri, bilgileri beyne iletmeye önce ustaca yollarla önceden koordine etmekten sorumludur; bu nedenle ‘ara yüz’ terimi tam olarak yeterli değildir. ‘Yardımcı bilgisayar’ ifadesi belki daha uygundur.

Sinir düğüm hücrelerinden çıkan lifler, retinanın yüzeyinde ‘kör nokta’ya kadar uzanır ve burada retinadan geçerek beyne giden ana kabloyu, yani optik siniri oluşturur. ‘Elektronik ara yüz’de yaklaşık üç milyon sinir düğüm hücresi bulunur ve bunlar yaklaşık 125 milyon fotoreseptör hücresinden veri toplar... Bu hücrelerin zarif mimarisine baktığınızda, tüm bu yapının her retinada 125 milyon kez tekrarlandığını unutmamak gerekir. Vücudun diğer kısımlarında ise benzer bir karmaşıklık trilyonlarca kez tekrarlanır.

125 milyon fotoreseptör hücresi, iyi bir dergideki bir fotoğrafın çözünürlüğünden yaklaşık beş bin kat daha fazladır. Fotoreseptör hücrenin katmanlı zarları, ışığı gerçekten toplayan yapılar olup fotonları (ışığın temel parçacıkları) yakalama verimliliğini artırır. Eğer bir foton ilk zarda yakalanmazsa, ikinci zarda yakalanabilir ve bu süreç bu şekilde devam eder. Sonuç olarak bazı gözler tek bir fotonu algılayabilir. En hızlı ve hassas fotoğraf filmleri bile bir ışık noktasını algılayabilmek için yaklaşık 25 fotona ihtiyaç duyar. Çizgisel granüller yalnızca fotoreseptör hücrelerde değil, diğer hücrelerin mitokondrilerinde de bulunur ve her biri kimyasal bir fabrika gibi düşünülebilir. Bu fabrika, kullanılabilir enerjinin ilkel formunu üretmekten sorumludur ve iç zarlarının karmaşık biçimde katlanmış yüzeylerinde, uzun ve düzenli montaj hatlarında 700'den fazla farklı kimyasal madde üretir...

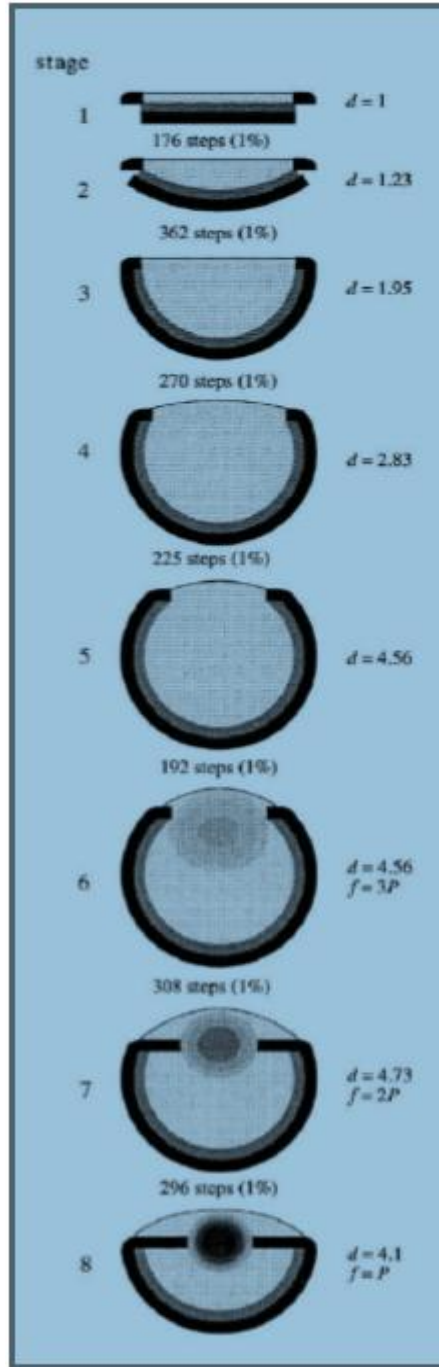
Her çekirdek, beşinci bölümde göreceğimiz üzere, 'Britannica Ansiklopedisi'nin tüm ciltlerinden daha fazla bilgi içeren şifrelenmiş bir veri tabanı taşır. Bu, tüm vücudun hücreleri bir araya getirildiğinde değil, tek bir hücre için geçerli bir miktardır... Bir biftek yediğinizde, yüz milyardan fazla 'Britannica Ansiklopedisi' kopyasına eşdeğer bir şeyi yemiş olursunuz.”¹

Bu yapı, bu karmaşıklık ve bu hassas düzen, ateist olmasına rağmen Richard Dawkins'i, bütün bu muhteşem ve güzel yapının rastgele ya da tesadüfi olmadığını kabul etmeye zorlamıştır. Ancak ateist olduğu için, evrimin mekanizmalarını parçalara ayırarak, evrimin bütünüyle yasal ve amaçlı olduğuna dair delilleri zayıflatmaya çalışmış ve amacı inkâr etmiştir.

Dawkins, karmaşık bir saat yapan bir saatçinin varlığını ve bu saatin hassas bir yasayla üretildiğini kabul eder; ancak amacı görme konusundaki isteksizliği, onu saatçinin bilinçsiz olduğu, yani “kör” olduğu iddiasına ve dolayısıyla doğadan ibaret olduğu tezine götürür.

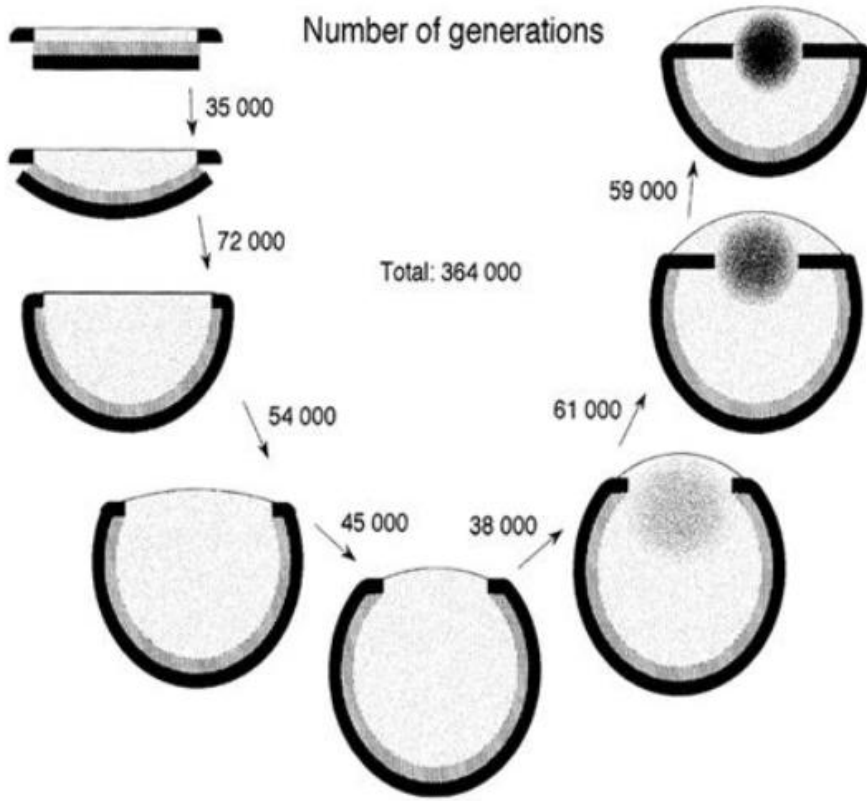
Gerçekte Dawkins, yasayı kabul etmekle kendisini bir yasa koyucunun varlığını da kabul etmeye mecbur bırakmıştır; zira yasa koyucu, doğası gereği bilinçli olmalıdır. Böylece, bilinçli bir yaratıcı ya da ilahın varlığı ortaya konulmuş olmaktadır. Dawkins'in göremediği amaç meselesine ise daha önce değinilmişti; inşallah ileride bu konu daha ayrıntılı biçimde ele alınacaktır.

¹ Dawkins, *Kör Saatçi*, s. 36.



8. Şekil: Gözün evrim aşamalarını açıklayan görsel¹
 Nilsson et al., A pessimistic estimate of the time required for an eye to evolve

¹ Nilsson D & Pelger S. "A pessimistic estimate of the time required for an eye to evolve". (Gözün gelişimi için gerekli olan iyimser tahmini zaman), Biological Sciences Vol 256:1345. Apr 1994, PP 53-58. Bkz. http://philoscience.unibe.ch/documents/educational_materials/Nilsson1994/Nilsson1994.pdf



Şekil: 9 Gözün evrim aşamalarını gösteren bir görsel ile her bir aşamada beklenen nesil sayısını belirten açıklama.¹

¹ Curt Deckert, *Eye Design Book*. Available at: <http://eyedesignbook.com/ch6/fig6-01cBG.jpg>

Biz, sonar veya ultrason cihazını gördüğümüzde, bir tasarımcının bu karmaşık ve bileşik cihazı, okyanusların derinliklerinde denizaltıları ya da insan safra kesesindeki taşları tespit edebilecek şekilde ürettiğini anlarız. Peki, aynı sonar cihazının yunuslarda ya da yarasalarda bulunduğunu gördüğümüzde, aynı şekilde bir tasarım hükmü vermez miyiz? Atlantik yunusu, şekilleri ayırt edebilir ve birbirine çok yakın iki hedef arasındaki mesafeyi belirleyebilir. Yarasaların kullandığı sonar (ultrason) cihazı son derece yüksek bir teknolojiye sahiptir; gece hareket etmelerini, engelleri çeviklikle aşmalarını ve kendi yankı frekansları ile diğer yarasaların yankıları ya da çevredeki gürültü arasındaki farkı ayırt etmelerini sağlar. Yarasa, bu sonar sistemi sayesinde geceleri avlarını kolaylıkla yakalayabilir. Bazı yarasa türleri, örneğin “nalburunlu yarasa”, uçarken hareket eden avlarıyla arasındaki göreceli hızı, Doppler etkisi sayesinde hesaplayabilir. Yani yarasanın kullandığı radar teknolojisi, sabit trafik radarlarının taşıt hızını ölçme teknolojisinden bile daha üstündür. Üstelik yarasa, bu sonarını bizden milyonlarca yıl önce geliştirmiştir.

Eğer bir geminin sonarı, bir doktorun ultrason cihazı ya da bir trafik radarının tasarlandığını, belirli bir amaçla üretildiğini ve hassas bir yasaya göre çalıştığını kabul ediyorsak, aynı şekilde yarasanın sonarı için de aynı şeyi söylemek zorundayız: O da amacı doğrultusunda son derece hassas bir yasaya uygun olarak tasarlanmış olmalıdır. Nitekim yarasa, “echo location” (yankı ile yer belirleme) tekniğini yüksek bir düzeyde kullanır. Biyolog Dr. Richard Dawkins şöyle diyor:

“Bu yarasalar, adeta birer ‘mini casus uçağı’ gibidir; karmaşık cihazlarla doludur. Beyinleri, yankı dünyasını doğru anda çözümlemek için gerekli tüm donanımlara sahip, sihirli elektronik makinelerin minyatür demetleri gibidir. Yüzleri bize çoğu zaman çirkin ve biçimsiz görünür; oysa aslında yüzleri, ultrason dalgalarını gerekli yönlere yaymak üzere kusursuz bir biçimde şekillendirilmiştir.”¹

Buna göre, yarasalardaki sonar sistemi, önemli bir gerçeği ortaya koymaktadır: Bu sistem rastlantısal olarak meydana gelmemiştir; aksine, onu yöneten bir düzen ve yasa bulunmaktadır ve bu sistem, işlevini en iyi şekilde yerine getirecek biçimde mükemmel kılınmıştır.

Darwin, içgüdüler ve bunların evrimi konusunu tartıştıktan sonra şu sonuca ulaşmıştır:

“Guguk kuşunun² yavrusunun, yuvada bulunan kardeşlerini dışarı atması; köle yapan karıncalar; ve canlı bedenlerin içinde beslenen bombyla larvaları gibi özel içgüdüleri,

¹ Dawkins, *Kör Saatçi*, s. 42.

² Guguk kuşu, dişisi yumurtalarını diğer kuşların yuvalarına bırakan bir kuş türüdür. Guguk yavrusu yumurtadan çıkar çıkmaz, içgüdüsel olarak yuvadaki diğer yumurtaları ve kendisiyle birlikte ya da ondan önce çıkan diğer yavruları yuvadan dışarı atar. Bu şekilde yuva tamamen ona kalır; onu besleyen ve büyüten ev sahibi kuş ise,

bağımsız olarak verilmiş ya da özel olarak yaratılmış içgüdüler şeklinde görmek yerine, tüm organik varlıkların ilerlemesine yol açan genel bir yasanın küçük sonuçları olarak değerlendirmek tamamen tatmin edicidir. Bu yasa ise şudur: çoğalma, farklılaşma ve en güçlünün yaşayıp en zayıfın yok olması.”¹

Darwin’ın ulaştığı bu sonuç, evrim teorisinin bizzat kendisinin Tanrı’nın varlığına işaret ettiğini açıkça ortaya koyan bir tespit olarak değerlendirilmektedir. Zira yukarıda ifade edilen Darwinci sonuçlara göre evrim teorisi, ilerlemeye (terakkîye) yönelik hassas bir yasa niteliğindedir. Bu tür bir düzeni gözlemleyip de onun arkasında bilinçli, bilgili, hikmet sahibi ve hatta tam anlamıyla amaçlı bir düzen koyucunun bulunduğunu göz ardı etmek mümkün değildir — ileride bu husus daha ayrıntılı biçimde ele alınacaktır. Bu da şüpheye yer bırakmayacak şekilde Tanrı’nın varlığını ortaya koymaktadır.

Ayrıca Richard Dawkins de şöyle demektedir:

“Eğer Darwinizmin rastlantının eşdeğeri olduğuna inanırsanız, onu reddetmenin sizin için kolay olacağı açıktır. Burada görevlerimden biri de, büyük bir coşkuyla inanılan şu efsaneyi yıkmaktır: Darwinizm bir rastlantı teorisidir.”²

Burada Richard Dawkins, doğal seçilimin düzenlenmiş (kanunlara bağlı) olduğunu ve hiçbir şekilde rastlantısal olmadığını, aksine onu yöneten bir sistem bulunduğunu ifade etmektedir. Ancak Dawkins, ateist bir yaklaşımı benimsediği için, bu süreçte bir amaç bulunduğunu reddetmektedir. Nitekim o, yasa ve düzenin varlığını kabul ettikten sonra amacı inkâr etmenin, düzen koyucu ve organize edici bir Tanrı’nın varlığını reddetmek için yeterli olacağını düşünmektedir.

Dr. Richard Dawkins şöyle der:

William Paley,³ gözü teleskop gibi tasarlanmış bir cihazla karşılaştırır ve şu sonuca varır: “Şu kadar açıktır ki, göz görmek için var edilmiştir; tıpkı teleskopun görmemize yardım etmek için yapılmış olması gibi.” O hâlde gözün de bir tasarımcısı olmalıdır; tıpkı teleskopun bir tasarımcısı olduğu gibi.

Paley’in delili, dönemin biyoloji bilgisinden beslenen samimi bir çaba olarak sunulmuştur. Ancak teleskop ile göz, ya da saat ile canlı arasındaki benzetme hatalıdır. Gerçek bir saat ustası, ileriye dönük bir öngörüye sahiptir: Dişlileri ve yayları tasarlar, bunlar arasındaki ilişkileri planlar ve gelecekteki bir hedefi göz önünde bulundurur. Oysa

aslında kendi yavrusu olmadığını bilmeden onu besleyip yetiştirir. Oysa bu yavru, yuvanın gerçek sahibinin yumurtalarını ve yavrularını dışarı atarak ortadan kaldıran guguk kuşunun yavrusudur.

¹ Dawkins, *Kör Saatçi*.

² Richard Dawkins, *Kör Saatçi (The Blind Watchmaker)*.

³ William Paley, 18. yüzyılda yaşamış bir ilahiyatçı olarak bilinir. 1802 yılında yayımlanan "*Doğal Teoloji*" (Natural Theology) adlı bir ilahiyat eseri vardır. Dawkins, bu kitabından bazı pasajlar aktarmaktadır.

doğada saatleri yapan şey, Charles Darwin'in keşfettiği ve biyolojik yaşamı açıklayan bir süreç olan doğal seçilimdir. Bu süreç, bilinçsiz, otomatik ve kör bir işleyişe sahiptir; bir akıllı, görüşü ya da hedefi yoktur. Eğer bu sürece saat yapıcı denilecekse, o "kör bir saat yapıcıdır."¹

Açıkça görüldüğü üzere, Richard Dawkins, karmaşık bir yapının mevcudiyetini, bu yapıyı düzenleyen bir yasanın varlığını ve bu yasayı ortaya koyan bir tasarımcının bulunduğunu kabul eder. Ancak hedefe yönelik bir bilinç görmediği için, bu tasarımcının bilinçsiz olduğuna hükmeder ve onu Tanrı ile özdeşleştirmeyerek Tanrı'nın varlığını reddeder.

Bununla birlikte Dawkins, bir biyolog olarak yasaların ve düzenli yapıların varlığını kabul etse de, felsefi bir perspektiften bakıldığında, bu yapının ardında bilinçli ve maksatlı bir failin bulunduğu fikrini doğrulamak için yeterli veriyi sunmuş olur. Hedefi kendisinin görememesi, hedefin yokluğunu ispat etmez; aksine, hedefin yokluğunu kanıtlaması gerekir ki, bunu yapamaz. Dawkins şöyle devam eder:

"Yarasalardaki ekolojasyon sistemi, yani yankıyla yer belirleme, mükemmel tasarım fikrini desteklemek için verilebilecek binlerce örnekten yalnızca biridir. Evet, iyi tasarım noktasını kanıtlamak için bunu seçebilirim. Hayvanlar, teorik olarak yetkin ve pratikte usta bir fizikçi ya da mühendis tarafından tasarlanmış gibi görünürler; ancak yarasaların kendilerinin, bir fizikçinin anladığı anlamda teoriyi bildiklerine ya da anladıklarına dair bir kanıt yoktur. Yarasayı, bir polis radar cihazı gibi düşünmek gerekir; cihazı tasarlayan kişi gibi değil. Hızı ölçen polis radarının tasarımcısı, 'Doppler etkisi' teorisini anlamış ve bu anlayışını kâğıt üzerinde açıkça kanıtlanmış matematiksel denklemlerle ifade etmiştir. Tasarımcının anlayışı, cihazın tasarımında somutlaşmıştır; ancak cihazın kendisi nasıl çalıştığını anlamaz. Cihaz, iki radar frekansını otomatik olarak karşılaştıracak ve sonucu uygun birimlere—örneğin saat/mil—çevirecek şekilde bir araya getirilmiş elektronik bileşenler içerir. Kullanılan hesaplama sistemi karmaşıktır; ancak bu sistem, doğru şekilde bağlanmış modern elektronik bileşenlerden oluşan küçük bir kutunun kapasite sınırları içinde yer alır. Elbette yetkin ve bilinçli bir zihin bu bağlantıları yapmıştır—ya da en azından bu bağlantıların şemasını tasarlamıştır—ancak kutunun anbean işleyişinde bilinçli bir zihin yer almaz. Elektronik teknolojisindeki deneyimimiz, bilinçsiz bir makinenin karmaşık matematiksel fikirleri anlıyormuş gibi davranabileceğini kabul etmemizi sağlar. Bu düşünce, doğrudan canlı makinenin yaptıklarına da uygulanabilir. Yarasa bir makinedir; iç elektronikleri öyle bir biçimde bağlanmış ki kanat kasları onu böceklerle yöneltir, tıpkı bilinçsiz bir güdümlü füzenin bir uçağa yönelmesi gibi. Şimdiye kadar teknolojiye dayanarak vardığımız sonuçlar doğrudur. Ancak teknolojideki deneyimimiz, aynı zamanda karmaşık bir makinenin oluşumunda amaçlı bir tasarım

¹ Dawkins, *Kör Saatçi*, s. 19.

görmemize de yol açar. İşte bu ikinci sezgi, canlı makine söz konusu olduğunda yanlış olan sezgidir. Canlı makinedeki “tasarım”, amaçsız doğal seçilimdir; yani kör saatçidir.¹

Gerçekte, Dr. Richard Dawkins’in yukarıdaki sözlerini okuyan herkes, bu uzman bilim insanının, yarasalardaki doğal sonar cihazının bir yasaya ve yasa koyucuya işaret eden ifadeler içerdiğini anlar. Yarasalardaki doğal sonar cihazına, son derece mahirane bir biçimde tasarlanmış kanatlar gibi diğer yapıların etkileşimi de eklendiğinde, doğal yasaların varlığı yüzde yüz doğrulanmış olur. Öyleyse Dawkins, tasarımcıyı kabul etmekte; ancak tasarımcının bir hedefe sahip olduğunu inkâr etmektedir. Bu nedenle bu tasarımcı “kör saatçi” olarak adlandırılmaktadır. Dr. Dawkins, kullandığı ifadelerin içerdiği çelişkileri bilerek dile getirmekte ve “*Kör Saatçi*” adlı kitabının bu çelişkileri ortadan kaldırdığını ileri sürmektedir.

Yukarıda sunulan bu analiz, Dawkins’in fiilen bir yasanın ve karmaşık bir yapının varlığını kabul ettiğini göstermektedir. Bu durum ise bir düzenleyici fikrinin önünü açmaktadır. Dawkins, bilinçli bir hedefi reddettiği için tasarımcıya “kör saatçi” adını verir. Oysa bu tanım, kendi içinde barındırdığı çelişkiyi çözmez; aksine, büyük bir düzeni küçük parçalara ayırarak hedefi gizlemeye yönelik bir manevra niteliği taşır. Örneğin, aynı yaklaşımla herhangi bir sanayi süreci parçalara ayrılarak, onun baştan itibaren belirli bir nihai hedefe yönelmediği iddia edilebilir. Mesela pamuk veya yün sanayisini ele alalım. Eğer bu süreci, pamuğun ya da yünün temizlenmesi ve eğirmeye hazırlanması gibi aşamalarıyla takip eder ve onu dışarıdan yalnızca ayrı parçalar, fabrikalar ya da üretim hatları olarak görürsek, birisi şöyle diyebilir: “Bu sanayi süreci başlangıçtan itibaren nihai bir hedefi amaçlamıyor; ortada yalnızca her üretim hattına özgü kısa vadeli hedefler var ve bir sonraki hat, yalnızca öncekinin çıktısından yararlanıyor.”

Bu tutum, üretim süreci için verilebilecek bir örneğe benzer: Pamuk ya da yün üretimi farklı aşamalarda gerçekleştirilir. Her aşama kendi bağımsız hedefine sahiptir. Ancak tüm süreç bir bütün olarak ele alındığında, nihai hedefin—yani giyim ürünleri üretiminin—baştan beri mevcut olduğu anlaşılır. Örneğin, sürecin ilk adımında işe yarar olan ile işe yaramayan ayrılır; temizleme ve hazırlama işlemleri gerçekleştirilir. Daha sonra iplik fabrikası, temizlik ve hazırlama aşamasından çıkan ve eğirmeye uygun hâle gelen malzemeyi alır, yalnızca onu işler ve farklı kalitelerde iplik üretir. Her kalite, farklı türde kumaş üretiminde kullanılabilir. Ardından belirli bir kumaş fabrikası, bu iplik türlerinden birini seçer ve onu dokuyarak belirli bir kumaş elde eder. Son olarak bir konfeksiyon atölyesi, bu kumaşlardan birini seçer ve örneğin bir gömlek üretir.

Bu süreci yalnızca her bir üretim hattını bağımsız birimler olarak değerlendiren biri, Dr. Richard Dawkins’in yaklaşımına benzer şekilde, “Bu sürecin uzun vadeli bir amacı yoktur; nihai ürün yalnızca tesadüfi bir sonuçtur.” diyebilir. Oysa süreci bütüncül bir

¹ Dawkins, *Kör Saatçi*, s. 58.

bakışla değerlendiren biri, en başından itibaren nihai amacın—yani giysi, örtü ya da perde üretiminin—açıkça var olduğunu görür. Bu sanayi sürecinin içinde kısa vadeli hedeflerin, yan ürünlerin, firelerin ya da kayıpların bulunması, nihai amacı görmemize engel değildir.

4.9. Üçüncüsü: Evrimin Gaye ve Hedefi

Araştırmaya başlamadan önce, konuyu daha iyi kavrayabilmek için hedefin ne olduğuna basit bir örnekle bakalım: Eğer elimizde ahşap ve marangozluk aletleri varsa ve bir sandalye yapmak istiyorsak, bu durumda amacımız sandalyeyi üretmek olur. Ancak sandalyenin yapılmasındaki asıl hedef ya da gaye, üzerine oturmaktır. Aynı şekilde evrimde gözün oluşumuna baktığımızda, doğadaki maddelerin ve yasaların amacı gözü meydana getirmektir; fakat gözün asıl amacı görmektir.

Dr. Richard Dawkins ve evrimin bir hedefi olmadığını söyleyen diğer kişiler, evrimin hedefinden ya da amacından değil; evrimin gerçekleştirdiği sonuçtan, yani gaye nedeninden söz etmektedirler. Bu sonucu ya da gayeyi “evrimin hedefi” olarak adlandırmaktadırlar. Bu yüzden, bazen “gaye” olarak adlandırdığımız bir şeyin, Dawkins’in kitaplarından yapılan alıntılarda “hedef” olarak geçtiğini görebiliriz. Dolayısıyla, bir şeyi “gaye” ya da “hedef” olarak adlandırmak arasında bir sakınca yoktur; çünkü evrim de sonuçta bu hedefe ulaşmak üzere işleyen bir süreçtir.

Dünya üzerindeki yaşam açısından bakıldığında—ki bunu daha sonra ispatlayacağız—evrendeki madde ve yasaların amacı, dünyayı imar edebilecek bilinçli bir varlığı meydana getirmektir. Fakat bu varlığın nihai hedefi ya da amacı, aşkın olanla iletişim kurmak ve ibadet etmektir. Evrim bağlamında konuşacak olursak, yalnızca gayenin ispatı bile yeterlidir. Çünkü gayenin ispatı, hedefin de ispatı anlamına gelir. Gaye ispat edildiğinde, bu doğrudan Tanrı’nın varlığını ve O’ndan gelen her şeyin hakikatini de ispatlamış olur.

Belirli bir işin gerçekten bir gayeye yönelip yönelmediğini ya da bir amaç taşıyıp taşımadığını anlamanın bazı yolları vardır. Bunlardan biri, işin başlangıcındaki haritaya, yani planlamasına ve işleyişine bakmaktır. Eğer bir işin belirli bir düzen ve yasaya göre yürütüldüğü ve rastgele işlemediği anlaşılırsa, o işin bir gayeye yönelik olduğu sonucuna varılır. Ayrıca bir işin orta vadeli ve nihai sonuçlarına bakılarak da onun amaçlı olup olmadığı anlaşılabilir. Eğer bu sonuçlar, en baştan itibaren ulaşılmak istenen bir hedefe karşılık geliyorsa, işin bilinçli ve amaçlı olduğu ortaya çıkar. Ama eğer sonuçlar rastlantısal ve geçici ise, bu durumda işin kendisi rastgele, anlamsız ve yasalara dayanmayan bir süreç olarak değerlendirilir.

4.9.1. Gen Haritasının Belirli Yasalara Göre İşleyişi Bağlamında Evrimin Amaçsallığı

Hayatta Kalma İçin En İdeal Araç Olarak Zekânın Üretimi:

Evrım teorisinde, yeterli zaman verildiğinde er ya da geç tüm olasılıkları gerçekleştirmek zorunda olan genetik mutasyonlar ve en iyi ile en uyumlu olanın hayatta kalmasını sağlayan bir seçim mekanizması vardır. Eğer geçmişe, yani ışık, ses, elektromanyetik dalgalar veya kimyasal kokularla etkileşim kurabilen herhangi bir mekanizmanın henüz var olmadığı; başka bir ifadeyle, çevresini algılayacak duyu hücrelerine sahip olmayan bakteriler ya da ökaryot düzeyindeki ilkel canlıların yaşadığı uzak geçmişe döner ve evrimsel süreçlerin o dönemdeki hayat formları üzerinde nasıl işlemiş olabileceğini düşünürsek, şu sonuca varırız: Mutasyonlar, er ya da geç çevreyle etkileşim kurabilecek algılama mekanizmalarını ortaya çıkarmak zorundadır. Bu mekanizmalar, ışığı algılayan hücreler olabileceği gibi, elektromanyetik dalgaları algılayan yapılar ya da canlıya çevresinde neyin mevcut olduğunu fark ettirecek başka sistemler de olabilir.

Böyle bir algılama mekanizmasına sahip olan canlı—ister ışığı algılayan bir hücreye, ister elektromanyetik dalgalara duyarlı bir yapıya sahip olsun—diğer canlılara kıyasla önemli bir avantaja sahip olur. Çünkü bu tür algılar, canlının hem besine daha kolay ulaşmasını hem de avcılardan kaçabilmesini sağlar. Bu avantaj sayesinde doğal seçim, bu tür mutasyonları eler ve korur. Zira bu canlı, sahip olduğu özellikler sayesinde genlerini daha fazla bireye aktarma konusunda yaşlılarından daha başarılı olacaktır. Eğer süreç, örneğin basit bir ışık algılayıcı hücreyle başlıyorsa, önceki yasalara göre zamanla bu sistemi daha da verimli hâle getirecek mutasyonlar da ortaya çıkacaktır. Bu durumda, evrimsel sürecin sonunda gözün ortaya çıkması—hatta şahin gözü gibi, avına yüksek hızla dalarken bile net bir görüş sağlayan gözlerin oluşması—son derece doğaldır. Aynı şekilde, yarasa veya yunusta görüldüğü gibi, çevreyi algılamada son derece başarılı gelişmiş sonar sistemlerine ulaşmak da beklenen bir sonuçtur.

Genel olarak ifade etmek gerekirse: Algılayıcı sistemlerin ortaya çıkışı ve evrimi, evrimsel süreç içinde kaçınılmazdır. Mutasyonlar, çevresel verileri algılayabilecek yapılar ortaya çıkarır; doğal seçim ise bu yapıları seçerek kalıcı hâle getirir. Bu algılayıcılar ne kadar ilkel olursa olsun—ister bir grup ışık alıcı hücre, ister elektriksel sinyallere duyarlı hücreler olsun—eğer bu yapı organizmanın diğer sistemleriyle entegre biçimde çalışıyor ve canlının çevresinden daha fazla fayda sağlamasını mümkün kılıyorsa, evrimsel süreç bu yapıyı koruyacaktır. İşte bu yapı, aslında zekâ makinesinin ilk formudur; başka bir ifadeyle, bugün anladığımız anlamda zekâ sistemlerinin temelini oluşturur. Çünkü zekâ, hayatta kalmak için ideal bir araçtır. Bu nedenle zekâ gelişmeye devam edecek ve nihayetinde üstün zekâyâ ulaşacaktır.

Bu açıklamayı özetleyerek daha gelişmiş bir evreye geçebiliriz: Zekâ, hayatta kalmak için en elverişli araçtır; çünkü zekâyâ sahip bir tür, varlığını sürdürme ve uyum sağlama konusunda güç, pençeler veya diğer fiziksel avantajlardan daha üstündür. Bunun en açık kanıtı da gözlerimizin önündedir: İnsan türü, bugün gezegenin en baskın canlısı

konumundadır. Bunun nedeni, diğer türlerle kıyaslandığında en gelişmiş zekâyâ sahip olmamızdır.

Dolayısıyla mutasyon, zekâ makinesine dair mutasyonları üretmek zorundadır. Zira zekâ, hayatta kalmak için en uygun araçtır; bu nedenle doğal seçim onu tercih edecek ve zekâ makinesi, uygun koşullar sağlandığında gelişmeye devam ederek nihayetinde üst düzey bir zekâ sistemine dönüşecektir. Bu koşulların tamamı evrimsel sürecin bir parçasıdır ve er ya da geç oluşmaları beklenir. Bu durumda diyebiliriz ki: Evrim, eninde sonunda üstün bir zekâ makinesi üretmeyi hedefler.

Evrim, üstün zekâ makinesini geliştirmeyi, onu evrimin kendisini durduracak bir seviyeye ulaştırıncaya dek sürdürecektir. Nitekim bu durum, bugünkü insan için geçerlidir: İnsanlık, evrimi neredeyse durdurmuştur. İnsanın evrim sürecini durdurmasının en temel sebeplerinden biri, sahip olduğu üstün zekâdır. Bu zekâ sayesinde türümüzün büyük bir bölümü hayatta kalma ve üreme imkânına kavuşmuş; böylece doğal seçim yasasının üzerimizdeki etkisi büyük ölçüde ortadan kalkmıştır.

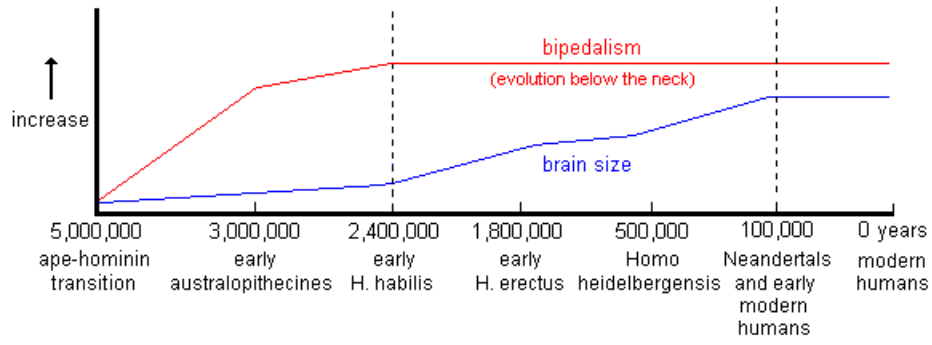
Elbette zekâmızı geliştirmek için elimizde hâlâ bir yol vardır: Yapay genetik mutasyon—yani genetik yapımızı bizzat değiştirerek daha zeki bireyler üretmek. Buradan çıkan sonuç şudur: Evrim, orta vadeli bir hedef olarak zekâ makinesi üretmeyi amaçlar. Zekâ bir kez ortaya çıktıktan sonra, bu sistem evrimsel süreç içinde gelişmeye devam edecek ve sonunda üstün bir zekâyâ ulaşacaktır. Çünkü zekâ, hayatta kalmanın en ideal yoludur ve koşullar elverdiği sürece daha ileri bir zekâyâ doğru evrilmek hem doğal hem de kaçınılmazdır. Bu bağlamda evrim, uygun koşullar sağlandığında üstün zekâ üretmeyi hedefler.

İnsan örneğinde bu koşullar şunlar olabilir: İki ayak üzerinde durabilme yeteneği (dik yürüme) ve dişi pelvisinin genişliği gibi fiziksel özellikler—ki bu da doğrudan mutasyonlarla sağlanmak zorundadır. Genel olarak bakıldığında, insan beyninin üstün bir zekâ makinesine dönüşmesi birçok zorunlu faktöre dayanır ve bu faktörler mevcut olduğu sürece evrim, bu hedefe yönelmek durumundadır. Bu faktörler arasında özellikle şunlar öne çıkar:

- Zekâ gelişimine yönelik mutasyonların gerçekleşmesi: Bugün yeryüzündeki bilgimize dayanarak söyleyebiliriz ki, mutasyonlar tamamen rastlantısal olsa bile, zekâyı artırıcı mutasyonların er ya da geç ortaya çıkması zorunludur. (Gerçi belirli dönemlerde bu tür mutasyonların olağandışı şekilde artması dikkat çekicidir ve bu konu ayrı bir tartışma gerektirir.)

- Dik yürüyüş: İki ayak üzerinde yürüme, pelvisin genişlemesini ve dolayısıyla daha büyük beyinlere sahip bebeklerin doğmasına imkân tanımıştır. Aynı zamanda dik yürüyüş, ellerin serbest kalmasına yol açmıştır. Serbest kalan eller ise yüksek nitelikli yaratıcı araçlara dönüşmüş ve zekâ tarafından yönlendirildiklerinde son derece etkili bir hayatta kalma aracı hâline gelmiştir. İşte bu nedenle ellerin serbestleşmesi, beynin gelişimine doğrudan katkı sağlamış; beyni geliştiren her mutasyon, serbest eller sayesinde

avantaj kazanarak genetik havuzda kalıcı hâle gelmiştir. Çünkü eller, alet yapımı (balta, mızrak vb.) ve bunların etkin kullanımı açısından belirleyici bir rol oynamıştır. Böylece beyni geliştiren mutasyonlar, dik yürüyüş sayesinde gelecek nesillere aktarılmış ve zekânın evrimi süreklilik kazanmıştır.



10. Şekil: Dik yürümenin zekanın evrimiyle ilişkisini açıklayan görsel.

Kaynak:¹ O'Neil, Homo heidelbergensis

¹Dennis O'Neil. Homo heidelbergensis. Şu linkte bulunabilir: http://anthro.palomar.edu/homo2/mod_homo_2.htm

- **Dilsel iletişime duyulan ihtiyaç:** Zekâ makinesi, varlık ve gelişim sebebini burada bulur; iletişim (işaret diliyle de olabilir), zekânın varlığına ve gelişimine imkân tanır. Dilsel iletişim, yüksek nitelikli bir hayatta kalma aracı olduğundan, zekâ makinesini gelişim ve terakki yönünde zorlar. Daha iyi bir zekâ makinesi, bilgiyi daha iyi depolayan ve işleyen bir makine demektir. Daha iyi iletişim kurabilen bireyler, diğerlerine göre hayatta kalmaya daha yatkındır; çünkü avcıdan kaçma ve av yakalama konusunda daha başarılı olurlar. Daha açık bir ifadeyle: Beyni geliştirmeye yönelik genetik mutasyonlardan dil de fayda görür; bireyler daha fazla ve daha karmaşık kelimeyle başa çıkabilir hâlde gelir, böylece daha iyi iletişim kurarlar. Bu da daha iyi besin sağlama, üreme partneri bulma ve avcıdan kaçma becerisi anlamına gelir ve sonuç olarak diğerlerine göre daha yüksek oranda hayatta kalma ve genlerini sonraki nesillere daha fazla aktarma imkânı sunar. Böylece beyni geliştiren mutasyonlara ait genler sabitlenir ve bu süreç nesiller boyunca beyin evrimine yol açar; nihayetinde ise üstün bir zekâ makinesine ulaşılır.

- **Uygun beslenme:** Beyni besleyen ve beyin gelişimini destekleyen mutasyonları azamî derecede işlevsel kılan uygun gıdanın (örneğin iyot ve omega-3 içeren balıkların) bulunması da bu sürece katkı sunmuştur. Bu durum, doğal seçim tarafından tercih edilmeyi ve nesiller boyunca aktarılmayı hak eden bir özellik hâline gelir.

- **Vücudun yapısal uyumu:** Ayrıca vücudun açılması ve yoğun kıllardan arınmasıyla birlikte ter bezlerinin varlığı, vücut ve üstün zekâlı beyin için ideal bir soğutma mekanizması sağlamıştır. Zira bu üstün beyin, çok yüksek enerjiyle çalışan bir makinedir ve büyük miktarda ısı üretir; eğer gerektiği anlarda bu ısıyı uzaklaştıracak bir mekanizma bulunmazsa, organizmayı öldürebilir.

Daha önce de belirtildiği gibi, bizim durumumuzda evrimin ulaştığı üstün zekâ makinesi olan beyin, bu yolculuğun sonu değildir. Evrimin izlediği bu yol, üstün zekâ makinesi üretmenin tek yolu anlamına da gelmez. Belki de başka yollar da vardı ve bunlar, bazı yönlerden daha iyi, bazı yönlerden daha zayıf üstün zekâ makineleri üretebilirdi. Ancak her hâlükârda, evrimin ulaşacağı kesin bir hedef vardır: üstün bir zekâ makinesi üretmek. Dolayısıyla mesele açıktır: Evrim amaçlıdır ve amacı üstün bir zekâ makinesi üretmektir.

Yukarıda ortaya konulanlar, evrimin amaçlı olduğunu göstermek için yeterlidir; bununla birlikte, bu görüşü destekleyen başka deliller ve işaretler de mevcuttur.

4.9.2. Evrim ve İstikrarlı Aile

Cinsel üreme (yani iki birey arasında genetik paylaşım yoluyla üreme), organizmalar karmaşılaştıkça evrimin ulaşmak durumunda olduğu bir sonuçtur. Çünkü bu, aseksüel üremeye kıyasla daha elverişli bir hayatta kalma stratejisidir. Aseksüel üreme, belirli bir türdeki bireylerin genetik haritalarının tamamen birbirinin aynısı olması anlamına gelir.

Bu durumda, herhangi bir düşmana karşı bir zayıflık söz konusu olduğunda, tüm bireyler bu zayıflığı aynı şekilde taşır. Dolayısıyla belirli bir virüs, örneğin, o türün bütün bireylerini kolaylıkla yok edebilir. Oysa cinsel üreme, aynı türe ait bireyler arasında çok sayıda farklı genetik harita üretir. Her çift, ebeveynlerinden ve kardeşlerinden tamamen farklı genetik yapıya sahip bireyler ortaya çıkarabilir. Bu özellik, türün yok olmasını engeller ve hayatta kalma şansını artırır. Çünkü bir düşman bir bireyi etkileyebilse bile, bunun diğerlerini de etkilemesi zorunlu değildir; zira genetik yapıları farklıdır ve dolayısıyla dirençleri de farklı olacaktır.

Öyleyse mutasyonlar, eninde sonunda cinsel üreme yetisini kazandırmak durumundadır ve doğal seçim bu özelliği seçip sabitlemek zorundadır; çünkü bu, hayatta kalmak için en elverişli yoldur. Cinsel üreme, hastalıklara, salgınlara ve düşmanlara karşı en etkili direnç mekanizmalarından biridir. Dolayısıyla evrim, nihayetinde cinsel üremeye ulaşmak durumundadır.

Cinsel üreme özelliği ise çoğunlukla çiftlerin buluşmasını ve birbirine yakınlaşmasını gerektirir; bu da onları aynı mekânda bir araya getirir. Bu durum, istikrarlı bir aile yapısının kurulmasına doğru atılmış ilk adım olarak görülebilir; ancak henüz sürecin başlangıç aşamasıdır. Çünkü cinsel ilişki yalnızca döllenme zamanına özgüdür. Pek çok canlı türü, dişilerin yalnızca döllenmeye hazır olduklarında cinsel ilişkiye girdikleri mekanizmalar geliştirmiştir. Örneğin dişi şempanzeler, döllenmeye hazır olduklarında genital bölgelerinin şişmesiyle bu durumu ilan ederler. Bu da cinsel ilişkinin yalnızca sınırlı bir zaman diliminde gerçekleştiği anlamına gelir ve aile kurmak için elverişli bir zemin oluşturmaz.

Homo türü söz konusu olduğunda, belki de aileyi kurmaya doğru atılan bir sonraki adım kıyafet giymek olmuştur. Bu ise hiç de kolay alınmış bir karar değildir. Doğal seçim yasası tarafından onaylanabilmesi için güçlü ve tutarlı bir gerekçeye ihtiyaç vardı. Çünkü kıyafetler, genital bölgeleri ve cinsel haz sinyallerini örterek dışının döllenmeye hazır olduğu zamanı tespit etmeyi zorlaştırır; bu da üremede başarısızlığa yol açabilir.

Bu konuda çeşitli teoriler öne sürülmüştür:

- Soğuk hava: Ancak insanın atalarının Afrika'nın sıcak ya da ılıman savanlarında yaşadığı göz önünde bulundurulduğunda ve vücudun ısıyı korumak için deri altında yağ tabakaları oluşturabildiği dikkate alındığında, bu açıklama kıyafet giyme nedenini izah etmekte yetersiz kalır.

- Haya duygusu: Genetik olarak, cinsel partnerin çocukların bakımını üstlenmeden yalnızca genlerini yaymaya çalıştığı rekabet ortamına karşı gelişen bir tür utanma hissi söz konusu olabilir. Bu utanma, genital bölgenin eş dışındakilere karşı örtülmesini hedefler. Bu durum da kıyafet giymenin başlangıcını açıklayabilir.

Ayrıca kıyafetler, düşmanlara ve av hayvanlarının silahlarına karşı da koruma sağlıyordu. Deri giysiler, av hayvanlarının boynuzlarına karşı bir kalkan işlevi görüyordu; hatta aynı bölgeyi paylaşan diğer Homo türlerinin mızraklarına karşı da

koruyucu olmuş olabilir. Bu durum, bazı Homo türlerinin yok olup Homo sapiens'in hayatta kalmasını açıklayabilir. Çünkü Homo sapiens, yalnızca balta ve mızrak gibi silahlar icat etmekle kalmamış, aynı zamanda koruyucu deri giysiler de geliştirmiştir. Nitekim bu deri zırhların tarihi, taş aletlerle yaşıt olabilir. Özellikle avın bol olduğu dönemlerde derinin de bol bulunması, bunu oldukça muhtemel kılar. Bu zırhların, daha sonra soğuktan korunma ya da genital bölgeyi örtme ve eşe sadakati sağlama gibi ek faydalar sunduğu da düşünülebilir.

Zamanla kıyafet giyilmesi, cinsel ilişkinin sürekli bir arzuya dönüşmesine yol açmış olabilir. Çünkü yalnızca belirli dönemlerde cinsellik yaşayan bireyler, bu dönemleri gösteren işaretlerin (genital şişlikler gibi) kıyafetlerle örtülmesiyle birlikte eş bulmakta zorlanmaya başlamışlardır. Bu durum, onların genlerini aktaramamalarına neden olmuştur. Buna karşılık düzenli olarak cinsel ilişki yaşayan bireyler, bu ilişkilerin birinde döllenme dönemine denk gelerek genlerini daha fazla aktarma imkânı elde etmişlerdir. Bu nedenle doğal seçim sürecinde düzenli cinsel ilişki özelliği baskın hâle gelmiştir. Sonuçta, döllenme sinyali veren işaretlerin ekonomik bir yük oluşturması da dikkate alındığında, evrimsel süreçte bu işaretler ortadan kalkmıştır.

Sürekli cinsel ilişki pratiğine dönüşen bu durum, eşler arasında duygusal bağın güçlenmesine ve ilişkilerin derinleşmesine yol açmıştır. Böylece bu gelişme, aile oluşumunun ilk büyük adımını teşkil etmiştir. Bu bilimsel yöntemle, ailenin yalnızca Homo sapiens'in Afrika'dan çıkışından sonra değil, çok daha önce—Homo türleri arasında kıyafet giymeye başlandığı yaklaşık 170 bin yıl öncesinde—oluşmaya başladığını söyleyebiliriz. Hatta bazı bulgular, kıyafet giyilmesinin bu tarihten de daha eskiye uzanabileceğini göstermektedir.¹

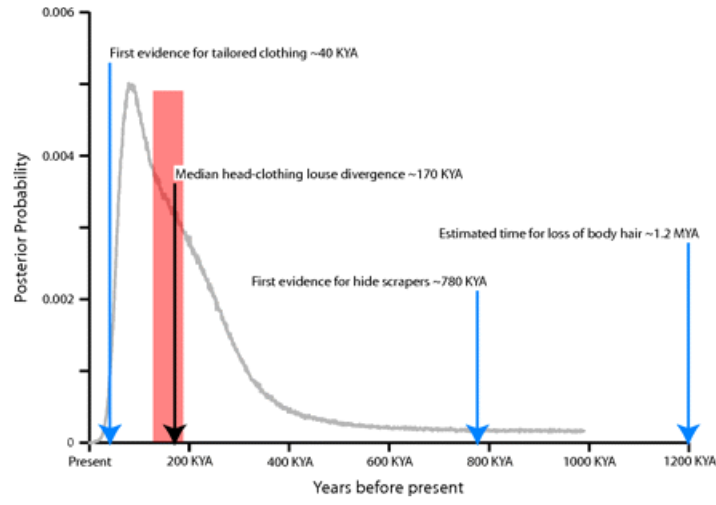
Florida Üniversitesi'nde genetik uzmanı olan Dr. David Reed, insanda parazit olarak yaşayan üç farklı bit türünün (baş biti, kasık biti ve kıyafet biti) genetik evrimini incelemiştir. Reed, bu türlerin evrimsel geçmişini insanın evrimsel geçmişiyle eşleştirmiş ve bu bit türlerinin hayvanlardaki atalarından ne zaman ayrıldığını tespit etmiştir. Araştırmasının sonuçları, insanın vücudundaki kılları yaklaşık üç milyon yıl önce kaybetmiş olabileceğini göstermektedir.

Florida Üniversitesi'nin haber sitesinde yer alan bilgiye göre, Dr. David Reed'in genetik araştırması şu sonuca ulaşmaktadır:

“İnsan, 170.000 yıldan daha uzun bir süre önce giysi giymeye başlamıştır; giysi biti ise baş bitinin bir soyudur. Giysi ve baş biti arasındaki ayrım, insanın giysi giymeye başlamasından sonra ortaya çıkmıştır.”²

¹ Ateizmin Yanılgısı youtube kanalı. (04.09.2013) Bitlerin genetik evrimi, David Reed. Şu linkte bulunabilir. <http://www.youtube.com/watch?v=67V7spWYd3U>

² Danielle Torrent (January 6th, 2011). UF study of lice DNA shows humans first wore clothes 170,000 years ago. UF News University of Florida. <http://news.ufl.edu/2011/01/06/clothing-lice/>



Şekil 11: İnsanın giysi giymeye başlama tarihini belirleyerek kıyafet bitinin baş ya da saç bitinden ayrılıp kollara ayrılmasını açıklayan görsel. ¹

¹ Toups and al., Giysi bitlerinin kökeni, Afrika'da anatomik olarak modern insanların erken dönemde giysi kullandığını gösteriyor. Molecular biology and evolution, 28(1), 29-32. Şuradan bakılabilir: <http://mbe.oxfordjournals.org/content/28/1/29.full>

Sanıyorum bu meseleye dair sunduğum bilimsel açıklama, aile kurumunun yaklaşık on bin yıl önce ortaya çıktığını ve çocukların annelerinin etrafında toplanmasıyla oluştuğunu savunan sosyal teoriyi geçersiz kılmak için yeterlidir. Zira bu teoriye göre çocuklar babalarını tanıımıyordu; çünkü cinsel komünalizm (eşlerin ortaklaşa paylaşımı) söz konusuydu. Oysa artık elimizde, ailenin çok daha eski dönemlerde—belki de *Homo sapiens*’ten önce—oluşmuş olduğuna dair kanıtlar bulunmaktadır.

4.9.3. Gen Haritası ve Çalışma Yasaları

Bu bizi daha önce ifade ettiğimiz noktaya geri götürmektedir: Bir işin amaçlı mı yoksa amaçsız mı olduğuna hükmedebilmek, onun başlangıç haritasının bilinmesine ve bu haritanın baştan bir yasa ile düzenlenmiş olup olmadığına bağlıdır. Haritanın kendisini ve işleyişini tam olarak bilmediğimiz için, bunların rastgele mi yoksa düzenli mi olduğunu kesin biçimde belirlemek mümkün değildir. Bu durumda elimizde kalan, onun sonucu ¹—ya da en azından sonucun bazı parçaları—üzerinden inceleme yaparak bir yargıya varmaktır. Biz, bu sonuçların açıkça onun amaçlı olduğunu gösterdiği kanaatindeyiz. Zekâ makinesiyle ilgili olarak ortaya koyduklarımıza rağmen bunu hâlâ görmek istemeyen varsa, bu da kendi tercihidir.²

Belirli hastalıklara neden olan genleri üreten faydasız ya da zararlı mutasyonlar, genetik mutasyonun %100 rastgele olduğunu göstermez. Nitekim bazı mutasyonlar, kanserli hastalıklarda olduğu gibi, organizmanın dışından gelen radyasyon gibi etkenler nedeniyle ortaya çıkabilir. Bu nedenle buradaki mesele çoğu zaman genetik harita ve onun iç mutasyon sistemiyle ilgili değildir. “Gen mutasyonu yasalara göre belirlenir, rastlantısal değildir” dediğimizde, bunun %100 ideal ve kusursuz bir yapı anlamına geldiğini söylemiş olmayız. Hastalıklara yol açan genler—örneğin meme kanseri gibi rahatsızlıklara neden olan ve nesiller boyunca aktarılabilen genetik bozukluklar—elbet vardır. Ancak bunlar, genel evrim sürecini belirleyici biçimde etkilemez. Önemli olan, sürecin genel yönelimi ve hedefe ulaşma istikametidir.

Genel evrim sürecinde, alıcıdan kaynaklanan ve üstesinden gelinebilen hataların bulunması, ne genetik haritanın rastgele olduğu anlamına gelir ne de DNA bilgisinin kopyalanmasındaki isabetin belirli bir hedefe ulaşmak üzere tasarlanmadığını gösterir. Aksine, DNA düzeni ve bu düzenin oluşturulmasındaki hassas ayar ile genetik bilginin kopyalanmasındaki düşük hata oranı, genlerin değişimini ve mutasyonlarını yöneten bir yasanın bulunduğunu ve bu değişimlerin çoğunlukla verimli sonuçlar doğurduğunu göstermektedir.

Dr. Richard Dawkins, kopyalama doğruluğundaki bu hassasiyete ve söz konusu düzenin inceliğine şu örnekle dikkat çeker:

¹ Bir başka ifadeyle insan.

² Göz gibi.

“Gerçek hayatta iyi bir sekreter, her sayfada ortalama bir hata yapar. Oysa histone H4 geni söz konusu olduğunda, bu hata oranı yaklaşık yarım milyar kat daha düşüktür.”¹

Dr. Richard Dawkins sözlerine devam ederek, faydasız ya da zararlı mutasyonların bile doğal seçilimin süzgecinden geçtiğini belirtir:

“Bu kıyaslamanın kendisi biraz yanıltıcı olabilir; ancak aynı zamanda öğretici ve açıklayıcıdır. Zira burada ölçtüğümüz şey yalnızca kopyalama hataları değildir. Histon H4 belgesi sadece kopyalanmamış, aynı zamanda doğal seçilime de maruz kalmıştır. Histon, kromozomların yapısal inşasında hayati öneme sahip bir proteindir. Belki geçmişte bu genin kopyalanmasında çok daha fazla hata yapılmıştır; fakat bu mutasyonları taşıyan organizmalar hayatta kalamamış ya da en azından üreyememiştir. Bu kıyaslamayı adil kılmak için, her yazıcının sandalyesine bir silah yerleştirildiğini hayal etmek gerekir. Eğer yazıcı bir hata yaparsa, bu silah hemen ateş alır ve onu yerinden eder; yerine yedek bir yazıcı geçer. Daha hassas okuyucular bu sahneyi, yazıcıları nazikçe dışarı atan bir yay mekanizması olarak düşünebilir. Ancak doğrusu, silahlı bir sistem doğal seçilimi daha gerçekçi biçimde temsil eder.”²

Öyleyse söz konusu aksaklık, genlerin mutasyonu sonucunda ortaya çıkan ilerleme ve evrimle kıyaslandığında kayda değer sayılmaz. Bu ise, mutasyon, değişim ve gelişimin yasalara uygun olarak meydana geldiğini; rastlantısal olmadığını gösterir. Belirli bir fabrikaya yerleştirilmiş ve belirli, yararlı bir şey üreten bir makine, bir zamanlar başka bir şeyi üretmek için yapılmış olsa, artık faydası kalmasa ve hatta ürettiği şeyler zararlı, niteliksiz ve kötü olsa bile, yine de bir amacı ve yasası vardır. Gen mutasyonu ile doğal seçilimi bütüncül bir eylem birimi olarak ele alsak bile, bu ikisinin birbirini tamamlayarak sonuçta yaşamı, çeşitliliği, evrimi ve gelişimi ortaya çıkardığı açıktır. Bu da söz konusu birimin yasaya tâbi olduğunu ve üreticinin yasalarına uygun biçimde işlediğini gösterir.

Eğer mesele felsefi bir düzlemde şu şekilde soruluyorsa: “Neden genetik sistem ya da evrimsel düzen mükemmel değildir; neden eksiklikler vardır? Mademki düzenleyici varlık mutlak anlamda kusursuz ve eksiksizdir, o hâlde sistemin de kusursuz ve eksiksiz olması gerekmez mi? Örneğin, gırtlak sinirinin gereksiz uzaması veya bazı hastalıkları taşıyan genler gibi durumlar bu kusurların göstergesi değil midir? Neden ideal bir genetik harita ve ideal evrim yasaları oluşturulmadı da, evrim sürecinde ve sonrasında bu tür kusurlar ve enerji israfı ortaya çıktı?”

Bu soruya, önceki açıklamalara ek olarak şu açılardan cevap verilebilir:

¹ Dawkins, *Kör Saatçi* s. 176.

² a.g.e.

Birincisi: Doğrudan yaratan ya da doğrudan tasarlayan varlık, mutlak anlamda tanrısal bir varlık (ilah) değil; Allah'ın yarattığı ruhânî varlıklardır. Kur'an'da da belirtildiği üzere, Allah yaratmayı “ellerimizle” gerçekleştirdik der:

﴿وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ﴾ “Biz göğü kudret elimizle sapasağlam binâ ettik. Gerçekten biz, çok büyük bir kudret ve hâkimiyet sahibiyiz.”¹

Buradaki “eller”, Allah'ın iradesiyle işleyen yaratıcı kuvveleri; yani melekleri ya da ruhanî varlıkları temsil eder. Genetik haritayı oluşturan da Allah'ın emriyle çalışan bu varlıklardır; dolayısıyla eksiksiz ve mutlak bir Tanrı değil, yaratılmış ve sınırlı varlıklardır. Bu durumda genetik haritanın kusursuz olmaması doğaldır; çünkü onu meydana getiren varlık da sınırlı ve eksiktir.

İkincisi: Maddî âlem/fiziksel evren, karanlık ile aydınlığın birlikte bulunduğu bir alandır. Bu âlem, mutlak mükemmelliğin değil; sınırlılıkların ve değişkenliğin sahasıdır. Dolayısıyla bu âlemde herhangi bir yasa uygulandığında, o yasanın işleyişi de bu sınırlılık ve eksikliklerden etkilenir. Başka bir ifadeyle, uygulama zemini eksik olduğu için sonuç da bütünüyle eksiksiz olamaz.

Üçüncüsü: Kim söyleyebilir ki, kötü özellikleri ya da hastalıkları miras bırakan bu genetik durumlar, yasayı koyan tarafından istenmemiştir? Bizim sunduğumuz bakış açısına göre, yasayı koyan mutlak yaratıcı olan Allah'tır ve bu tür hastalıklar ya da aksaklıklar, Allah'ın kullarını sınamak üzere koyduğu imtihanlardır. Dolayısıyla dinî açıdan bakıldığında bu kusurlar ve geri dönüşler amaçsız değil; hikmetli ve anlamlıdır.

Dördüncüsü: Sorun, sabit bir hakikat çerçevesinde çözülebilir. Şöyle ki, bu problemi dile getiren kişi, söz konusu tasarımın bazı ilkel ya da orta düzey aşamalarının, canlıların evriminin önceki dönemlerinde veya bazı türlerin yaşamlarının belirli evrelerinde fayda sağlamış olabileceğini göz ardı etmektedir. Burada, genetik mutasyonun yasal olup olmadığını belirlemede son derece önemli bir mesele ortaya çıkar: Evrim yalnızca genetik mutasyon sonucu mu gerçekleşir? Başka bir ifadeyle, evrimin itici gücü sadece yönlendirilmemiş genetik mutasyon mudur? Aslında bu soru, genetik mutasyonun geçerliliğini sorgulamak için sıkça dile getirilen bir eleştiridir:

“Mutasyon evrim için gereklidir; ancak herhangi bir birey, mutasyonun gerçekten yeterli olduğunu nasıl düşünebilir? Evrimsel değişim, yalnızca tesadüfe dayandığında beklenenden çok daha ileri bir düzeyde bir iyileşme gösterir. Eğer mutasyon, evrimsel gelişimin tek gücü olarak kabul edilirse, mesele şu basit soruya indirgenir: Mutasyonun, hangi tür değişimin bir canlı için yararlı olacağını ‘bilebileceğini’ varsaymak ne kadar makuldür? Mevcut bir organ gibi karmaşık bir yapıda meydana gelebilecek değişimlerin

¹ Zariyat: 47.

büyük çoğunluğu o organı daha kötü hâle getirir; yalnızca çok küçük bir kısmı gelişim sağlar. Eğer biri, doğal seçim olmaksızın mutasyonun evrimsel gelişmeyi sağlayabileceğini savunuyorsa, şu soruya cevap vermelidir: Mutasyonlar nasıl oluyor da daha iyiye yönelme eğilimi gösteriyor? Organizma, nasıl oluyor da daha kötü hâle gelmek yerine daha iyi hâle gelecek yönde mutasyon geçiriyor? Bu, adeta mutasyona ‘doğuştan gelen gizli bir bilgelik’ atfetmek anlamına gelir.¹

Richard Dawkins burada okuyucuyu, evrimin itici gücü ya yalnızca genetik mutasyonmuş ya da mutasyon bütünüyle rastgeleymiş gibi bir ikilem içinde bırakmakta ve yalnızca doğal seçilimin bu süreci yönettiğini ileri sürmektedir. Ancak gerçek durum bu iki uç arasında yer alır: Ne doğal seçim evrimin tek yöneticisidir ne de mutasyon bütünüyle rastgeledir. Doğru yaklaşım şudur: Mutasyonun işleyişinde bir yasallık ve düzen vardır. Bu yasa, yararlı ihtimalleri ortaya çıkarır ve bu da gözlemlediğimiz biyolojik bütünlüğü açıklar. Aynı zamanda dışsal bir seçim gücü (doğal seçim), bu yararlı genleri ayıklar, yayar ve zararlı olanları ortadan kaldırır.

Nasıl ki doğal seçilimi devre dışı bırakmak mutasyonu anlamsızlaştırırsa, mutasyonun da yasalara tâbi oluşunu reddetmek ve onu bütünüyle rastgele kabul etmek, evrimle birlikte ortaya çıkan pek çok olguyu bilimsel ve mantıklı bir biçimde açıklamayı güçleştirir. Örneğin evrimin hızındaki değişkenlik—bazı dönemlerde neredeyse durma noktasına gelmesi, bazı dönemlerde ise son derece hızlanması—yalnızca doğal seçimle izah edilemez.

Ayrıca mutasyonun yasalara tâbi oluşunu göz ardı etmek, süreci, bildiğimiz zaman sınırları içinde gerçekleşmesi son derece güç olan düşük olasılıklar alanına iter. Bu düşük olasılıkları kümülatif evrimle telafi etmek de mümkün değildir; çünkü mesele bir bütün olarak evrim değil, bizzat mutasyonun kendisidir. Evrim ve entegrasyon açısından faydalı olan vücuttaki her bir molekül, ne kadar küçük tasavvur edilirse edilsin, son derece geniş bir olasılıklar zinciri içinde ortaya çıkan bir mutasyon ihtimaline dayanır. Bu nedenle ulaşılması gereken sonuç şudur: “Mutasyon yasalara tâbidir; rastgele değildir.”

Dawkins bu sebeple mutasyonun bütünüyle rastgele olmadığını ve belirli yasalara bağlı bulunduğunu, ancak ateizmine hâle getirmeyecek ve bir yaratıcının varlığı sonucuna götürmeyecek sınırlar içinde kabul etmektedir. Şöyle der:

“Tam olarak neyi kastettiğimizi açıkça belirtmek önemlidir: Mutasyonun ‘rastgele’ olduğunu söylediğimizde ne demek istiyoruz? Çünkü ‘rastgele’ kelimesinin birçok anlamı vardır ve çoğu kişi bu anlamları karıştırır. Gerçekte mutasyon, birçok açıdan rastgele değildir. Benim vurgulamak istediğim şey, bu yönlerin hiçbirinin hayvanın yaşamını daha iyi hâle getirmeyi hedeflemediğidir. Eğer mutasyonla evrimi, seçim olmadan açıklamak

¹ Dawkins, *Kör Saatçi*, s. 405.

istiyorsak, bu durumda gerçekten de ‘geleceği öngören’ bir mekanizmaya ihtiyaç duyardık.”

Richard Dawkins, mutasyonun bazı yönlerden rastgele olmadığını şu üç başlık altında kabul eder:

1. **Mutasyonlar belirli fiziksel olaylar sonucunda oluşur.** Yani kendiliğinden değil; örneğin X ışınları, kozmik ışınlar, radyoaktif maddeler, kimyasallar ve hatta “mutatör genler” denen genler tarafından tetiklenirler.

2. **Tüm genler eşit oranda mutasyona uğramaz.** Kromozomlar üzerindeki her bir noktanın kendine özgü bir mutasyon oranı vardır. Örneğin, Huntington hastalığına neden olan genin mutasyon oranı yaklaşık 1/200.000’dir. Basset Tazıları ve Dachshundların karakteristik özelliği olan, kol ve bacakların vücuda göre çok kısa olduğu cücelik oranı ise on kat daha fazladır. Bu oranlar normal koşullar altında ölçülmüştür... X ışınları gibi mutajenler bulunduğunda, tüm doğal mutasyon oranları büyük ölçüde artar. Kromozomun bazı bölümleri—yani genleri içeren bölgeler—yerel mutasyon oranı yüksek olan “sıcak noktalar” (hot spots) olarak adlandırılır ve çok yüksek bir dönüşüm oranına sahiptir.

3. **Mutasyonların yönelimi eşit değildir.** Kromozomlar üzerindeki her bir konumda—ister sıcak noktalardan biri olsun ister olmasın—belirli yönlerdeki mutasyonların gerçekleşme olasılığı, zıt yöndeki mutasyonlara göre daha yüksek olabilir. Bu durum, “mutasyon baskısı” olarak bilinen bir olguya yol açar ve bu olgunun evrimsel sonuçları olabilir. Örneğin hemogloblin molekülünün iki farklı biçime sahip olabileceğini düşünelim: Biçim 1 ve Biçim 2. Bu iki biçim, seçim açısından nötr olabilir; yani her ikisi de kanda oksijen taşıma bakımından eşit derecede işlevseldir. Ancak buna rağmen, 1’den 2’ye doğru olan mutasyonlar, 2’den 1’e doğru olan ters mutasyonlara kıyasla daha sık meydana gelebilir. Bu durumda mutasyon baskısı, Biçim 2’nin Biçim 1’e kıyasla daha yaygın hâle gelmesine neden olur. Belirli bir kromozomal konumda “mutasyon baskısının sıfır” olduğu söylenir; bu da, bu konumda ileriye yönelik mutasyon oranının geriye yönelik mutasyon oranıyla tam olarak dengede olması anlamına gelir.

İşte şimdi, “mutasyon gerçekten rastlantısal mıdır?” sorusunun aslında önemsiz bir soru olmadığını görebiliriz. Bu soruya verilecek cevap, “rastlantısallık” kavramını nasıl anladığımıza bağlıdır. Eğer mutasyonun rastlantısal olduğunu, dış etkenlerden etkilenmeyen bir süreç olarak yorumluyorsak, X ışınları gibi etkenler bu görüşü çürütür. Eğer rastlantısallığı, tüm genlerin mutasyona uğrama olasılıklarının eşit olması şeklinde anlıyorsak, sıcak noktalar mutasyonun rastlantısal olmadığını gösterir. Eğer rastlantısallık derken, kromozomun tüm bölgelerinde mutasyon baskısının sıfır olmasını kastediyorsak, yine mutasyon rastlantısal değildir.

Mutasyon ancak ve ancak rastlantısallık, “bedensel bir iyileşme yönünde genel bir yönelimin bulunmaması” şeklinde tanımlandığında gerçekten rastlantısal sayılabilir. İncelediğimiz bu rastlantısallık karşıtı üç durumun hiçbiri, evrimi fiziksel bir gelişme ya da adaptif bir iyileşme yönünde harekete geçirecek güçte değildir; çünkü her biri, işlevsel

olarak başka herhangi bir yöne doğru olan değişimle aynı ölçüde rastlantısaldır. Bu duruma dördüncü bir rastlantısallık karşısı tür daha eklenebilir. —Bu da aynı şekilde geçerlidir, ancak bu kez biraz daha az belirgin bir biçimde— Bu nedenle, hâlâ bazı biyologları dahi şaşırtan bu tür üzerine ayrıca durmak gerekir.¹

Şimdi artık, daha önceki ifadelerinde Richard Dawkins’in, bilimsel olarak da doğrulanmış biçimde mutasyonlarda “sıcak noktalar”ın varlığını kabul ettiğini, mutasyon baskısının tüm genetik bölgelerde eşit olmadığını ve buna benzer başka hususları da benimsediğini görebiliyoruz. Bu kabuller, genetik haritanın belirli yasalarla düzenlenmiş olduğunu, rastlantısal olmadığını ve bu haritanın ardında düzenleyici bir aklın bulunduğunu ortaya koymaktadır. Dawkins’in rastlantısallık tanımına göre:

“Mutasyon ancak ve ancak rastlantısallık, bedensel bir iyileşme yönünde genel bir yönelimin olmaması olarak tanımlandığında gerçekten rastlantısal olur.”

Bu durum dikkat çekicidir. Zira Dawkins, mutasyonların genetik sıcak noktalarda yoğunlaştığını, mutasyon baskısının genetik bölgelerde eşit dağılmadığını ve benzeri olguları kabul ederken; bu yasaların, insanın sahip olduğu üstün zekâ mekanizması gibi son derece karmaşık ve gelişmiş yapıları ortaya çıkardığını da göz önünde bulundurduğumuzda, bu yasaların yalnızca düzenleyici bir aklın varlığına işaret etmekle kalmayıp, aynı zamanda bu aklın amacının bedeni geliştirmek ve iyileştirmek olduğunu da gösterdiği söylenebilir. Nitekim evrim süreci boyunca bedenin iyileştiğini gözlemlemekteyiz.

Tanımındaki asıl dikkat çekici husus ise, Dawkins’in açık bir yönelimin varlığını kabul etmesine rağmen, böyle bir yönelimin bulunmadığını iddia etmesidir. Bedensel iyileşmeye yönelik bir yönelimin olmadığını ileri sürebilmesi için bunu kanıtlaması gerekir. Oysa böyle bir iyileşme fiilen gerçekleşmişse ve bunun sebepleri, bir kısmını henüz bilmediğimiz, bir kısmını ise “sıcak noktalar”, “mutasyon baskısı” gibi kavramlarla ifade ettiğimiz yasalara tâbi mutasyonlar ise, bu iddia ciddi bir çelişki barındırır.

Dawkins bu noktada daha da ileri giderek, bilimsel verilerle karşı karşıya kaldığında mutasyonların iyileşmeye dönük bir yönelim taşıdığını da kabul etmektedir:

“Varyasyon ve doğal seçim birlikte çalışarak evrimi oluşturur. Darwincilere göre varyasyon rastlantısaldır; yani iyileşmeyi hedeflemez. Evrimdeki iyileşme eğilimi doğal seçimden kaynaklanır. Evrimsel düşünce, bir ucu tamamen Darwinci, diğer ucu tamamen mutasyoncu olan bir spektrum gibidir. Aşırı mutasyoncu bakışa göre evrimde

¹ Dawkins, *Kör Saatçi*, s. 406.

doğal seçilimin rolü yoktur; evrimin yönü, ortaya çıkan mutasyonların yönüyle belirlenir. İnsan beyninin son birkaç milyon yıldaki büyümesini örnek alırsak, Darwinci yaklaşım, mutasyonların oluşturduğu varyasyonlar arasında hem daha küçük hem de daha büyük beyinli bireyler bulunduğunu, doğal seçilimin ise daha büyük beyinlileri tercih ettiğini söyler. Bir mutasyoncu ise, mutasyonların zaten büyük beyinli bireyler yönünde önyargılı olduğunu ve bu nedenle doğal seçilime gerek kalmadan beyin büyümesinin gerçekleştiğini savunur. Buradaki temel nokta, evrimde daha büyük beyinler yönünde bir yönelimin bulunduğudır. Bu yönelim yalnızca doğal seçimden kaynaklanıyor olabilir ya da yalnızca mutasyonlardan. Bu iki görüş arasında ise, her ikisinin de katkıda bulunduğu bir ara görüş vardır. Bu görüşe göre mutasyonlar, beyin hacmini artıracak yönde belirli bir eğilime sahiptir; doğal seçim ise bu eğilimi popülasyon içinde pekiştirir. Darwinci görüşe yöneltilecek karikatürize bir eleştiride, mutasyonların oluşturduğu varyasyonda herhangi bir yönelimin olmadığı söylenir. Oysa gerçek dünyadaki bir Darwincinin bu sözle kastettiği şey, mutasyonların bedensel iyileşmeye doğru sistemli ve düzenli bir yönelim göstermediğidir.”¹

İşte böylece Dr. Richard Dawkins, genetik mutasyonun bedeni iyileştirmeye yönelik bir yönelime sahip olabileceğini ve doğal seçilimin bu yönelimi artırdığını açıkça kabul etmektedir. Bu kabul ve geri adım, genetik mutasyonun yasalara tâbi olduğunu, kasıtlı ve amaçlı işlediğini göstermek için yeterlidir.

Peki, mutasyonun beyin hacmi gibi belirli ve önemli bir iyileşmeye yönelik yönelimini, onun düzenlenmiş ve hedefli olduğunu kabul etmeden nasıl açıklayabiliriz? Üstelik bu yönelme, insanın evrimsel tarihinin son dönemlerinde—yani son birkaç milyon yıl içinde—gerçekleşmişse, neden bu tür bir iyileşme memelilerin daha önceki dönemlerinde ortaya çıkmamış da insanın tarihinin bu geç safhasında ve bu denli hızlı bir biçimde gerçekleşmiştir? Eğer bu durum amaçlı değilse ve genetik harita yasalı bir yapıdan yoksunsa, bu, nasıl izah edilebilir?

Bu bağlamda şu ifadeler dile getirilebilir: Mutasyon, bazı durumlarda rastlantısal olmayabilir.

Ancak Dawkins’in bu ifadesi, hem keyfi ve kuşku yüklü bir yargı olarak delilden yoksundur hem de mutasyonun iyileşmeye yönelik yönelimi ve doğal seçilimin bu yönelimi pekiştirmesiyle ortaya konan genetik haritanın yasallığını ortadan kaldırmaz. Doğal seçim bu iyileşmeyi artırıyor ve onu sağlamlaştırıyorsa, bu durum mutasyonun sistematik olarak iyileşmeye yönelmediğini göstermez; aksine, mutasyonun iyileşmeye eğilimli olması ve doğal seçimle birlikte bunun desteklenmesi, evrimsel sistemin bütününe düzenli, amaçlı ve bedeni belirli bir hedefe yöneltecek biçimde işlediğini

¹ Dawkins, *Kör Saatçi*, s. 408.

ortaya koyar. Bu da, arka planda düzenleyici bir aklın, bir planlayıcının bulunduğu işaret eden açık bir delil niteliğindedir.

Emekli Genler

Mutasyonun tamamen rastlantısal olmadığını ve kimi zaman yasalara tâbi olduğunu gösteren bir diğer husus da işlevsiz genler ya da şu anda aktif olmayan genlerdir. Bu genler, genetik materyalin büyük bir kısmını oluşturur ve oranları bazı durumlarda %97’yi aşabilir. Genetik bilimi, bu genlerin işlevini hâlen tam olarak açıklayamamış olup, bazı biyologlar bunları evrimsel bir miras olarak değerlendirmektedir.

Ancak burada dikkat edilmesi gereken husus şudur: Eğer mesele yasaya bağlı değilse ve bu genler yalnızca başıboş bir evrim kalıntısıysa, bunların hâlen bedeni etkilemeleri gerekirdi. Oysa çalışmaya devam etmeleri durumunda, bedeni ciddi şekilde bozabilir, hatta bazı türlerin yok olmasına dahi yol açabilirlerdi. Dolayısıyla bu genlerin etkin olmaması, genetik haritanın bir yasa ve düzene dayandığını ve rastlantısal olmadığını göstermektedir. Burada gerçekleşen durum, bir mühendislik projesinde gözlenen sürece benzer. Bir projede bazı yapısal bölümler inşa edildikten sonra, ilerleyen aşamalarda bu bölümler yeniden inşa edilmez. Aynı temelin ya da bir aygıtın belirli bir parçasının iki ya da üç kez yapılması, projenin bozulmasına ve başarısızlığa uğramasına yol açardı. O hâlde genetik haritanın, kendi bazı bölümlerini otomatik olarak devre dışı bırakacak biçimde düzenlenmiş olması, onu planlayan, anlayış sahibi ve hikmetli bir gücün varlığına işaret eder. Tıpkı bir mühendislik planının dış dünyada düzenli bir şekilde uygulanmasının, bir tasarımcının ve uygulayıcının varlığını göstermesi gibi.

Bu meseleyle ilgili örneklerden biri de şudur: İnsan, son buzul çağında Afrika’dan daha soğuk bölgelere göç ettiğinde, yeniden yoğun vücut kıllarına sahip olmamıştır; oysa bu özellik soğukla baş edebilmek için gerekli olabilirdi. Eğer genler, vücut kıllarını yeniden oluşturacak özellikleri yeterince sağlayabilseydi, Rusya, Avrupa ya da Kuzey Amerika’da goril benzeri tüylü yeni bir insan türünün ortaya çıkması beklenirdi. Nasıl ki vücut kıllarının dökülmesi ve ter bezlerinin gelişmesi, vücut ısını düşürerek Afrika savanlarında insanın diğer avcılara karşı avantaj kazanmasını sağlamışsa, aynı şekilde yoğun kıllarla kaplı bir vücut da buzul çağında insanın soğukla başa çıkabilmesi için bir üstünlük sağlayabilirdi.

Evrimin Sonuç ve Hedefleri

Şimdi gelelim onların şu iddiasını tartışmaya: Evrim, rastlantısallığın bir ürünü olan rastlantısallıktır. Dr. Richard Dawkins, doğal seçilimin rastlantısal kökenlerden geldiğini göstermek isterken şöyle bir örnek verir:

“Bir kıyı boyunca yürüyüp geri döndüğünüzde, çakıl taşlarının rastgele dağılmadığını görürsünüz. Daha küçük taşlar kıyı boyunca belirli bölgelerde, daha büyükler ise başka

hatlarda toplanmıştır. Taşlar adeta ayıklanmış ya da seçilmiş görünür. Bu düzen karşısında o bölgede yaşayan bir kabile, bu düzeni açıklamak için devasa ruhlara dayanan bir efsane uydurabilir. Bizler ise bu tür efsaneleri küçümseyerek, fiziksel ve kör güçlerin iş başında olduğunu söyleriz. Bu durumda söz konusu güç, dalgalardır. Dalgalar amaçsız, plansız ve şuursuzdur. Sadece çakılları iter ve onların boyutlarına göre farklı tepkiler ortaya çıkması sonucunda kıyıda belirli bir dağılım meydana gelir. Yani düzensizlikten, sınırlı da olsa bir düzen ortaya çıkar. Bu düzeni herhangi bir akıl tasarlamamıştır.

Dr. Richard Dawkins örneğini şu sözlerle sürdürür: “En basit örnek, bir delik ve onun üzerinden geçen nesnelerdir. Delikten yalnızca küçük nesneler geçebilir. Eğer bu deliğin üzerine rastgele nesneler koyar ve onları bir kuvvetle sallarsanız, bir süre sonra delikten geçenlerle geride kalanlar arasında boyutlarına göre bir ayırım oluşur. Bu ilke, insanlığın uzun zamandır kullandığı ‘elek’ dediğimiz araca dayanır.”¹

Bu çakıl ve dalga örneğinde, Richard Dawkins’in, söz konusu olayın rastlantısal değil, yasalara dayalı bir süreç olduğunu gözden kaçırdığı söylenebilir. Dalga hareketleri, doğrudan Ay’ın Dünya’ya olan çekimiyle ilişkili olup, Ay ve Dünya arasındaki çekim yasasına bağlıdır; yani gelgit hareketi yasalara tâbi bir olgudur. Bu dalga, rastgele değil, sistemli bir güce dayanır. Çakıl taşlarının yerçekimi etkisiyle yerleşmesi de bir yasaya göre gerçekleşir. Dolayısıyla çakılların dağılımı da bir düzenin ürünüdür ve ağırlıklarına göre sahile yakın ya da uzak konumlarda bulunurlar. Çekim yasası, ne rastlantısaldır ne de rastlantısal bir süreçten türemiştir, ne eğri uzay, ne rastlantısallıktan ya da mutlak hiçlikten doğmuştur. Graviton parçacıkları da mutlak hiçlikten meydana gelmemiştir. Allah’ın izniyle, çekim yasasını Büyük Patlama (Big Bang) teorisini ele alırken ayrıca tartışacağız.

Bu durumda Dawkins’in “rastlantı düzen üretir” şeklindeki iddiası geçerli değildir; bu, bir demogoji, yani açık bir yanılsamadır. Belki şöyle bir itiraz ileri sürülebilir: “Yerçekimi yasası çakılları neden belirli bir biçimde yerleştirmeyi hedeflesin?” Buna verilecek cevap şudur: Burada doğrudan bir hedefin bilinmesi zorunlu değildir; önemli olan, yasanın varlığı ve düzen üretmiş olmasıdır. Nitekim bu yasa sayesinde yıldızlar, galaksiler ve bizler varız. O hâlde yasa düzen üretmişse, bu bile onun hedefli olduğuna dair yeterli bir işarettir.

Bizler bu yasanın bütün ayrıntılarını bilmiyoruz olabiliriz—zira biz, çekim yasasının hüküm sürdüğü evrende son derece küçük bir yer tutuyoruz—ancak bu durum onun bilinçsiz olduğunu göstermez. Bir yerde, bir sebeple, belirli bir zaman dilimi içinde—örneğin hedefinin gerçekleşmesi milyonlarca yıl sürse bile—bizim onun amacını kavrayamıyor olmamız, onun amaçsız olduğu anlamına gelmez. Bizim için yeterli olan, onun bir yasa olduğunu ve rastlantısal olmadığını ortaya koyabilmemizdir. Bu da onun

¹ Dawkins, *Kör Saatçi*, s. 73-74.

amaçlı olduğunu, bir düzenleyicisinin bulunduğunu ve bu düzenleyicinin bu yasa aracılığıyla bir hedef gerçekleştirdiğini gösterir.

Doğrusu, Dawkins’in sözünü ettiği “devasa ruhlar” efsanesine sahip ilkel kabile, bu noktada daha tutarlı görünmektedir; çünkü onlar en azından şu ilkeyi kavramışlardır: Düzen, rastlantıdan doğmaz. Sahip olunmayan bir şey verilemez; rastlantı, düzen üretmez.

Dawkins’in delik ve eleme örneği ise daha da açıktır. Çünkü biz nesneleri deliğin üzerine yerleştirirken, onları zaten belirli bir yasanın hükmü altına sokarız. Ayrıca bu nesnelerin düşüşü de yerçekimi yasasına bağlıdır. Dolayısıyla bu örnekte de düzen, yasalı bir sistemin sonucudur ve belirli bir amaca yönelen bir sonuç doğurur.

Dawkins’in diğer örnekleri—örneğin Güneş Sistemi gibi—üzerinde ayrıca durmaya gerek yoktur. Çünkü bunların, yerçekimi gibi rastlantısal olmayan yasalarla yönetildiği açıktır. Bu örnekler de düzenin, yasadan doğduğunu göstermektedir.

Richard Dawkins daha önce verdiği bir örnekte,¹ evrimsel sürecin tek adımlı değil, kademeli (birikimli) bir süreç olduğunu belirtmişti. Ona göre önceki “olasılık itirazları” yalnızca tek adımlı evrime karşı geçerliydi. Ancak kendisinin sunduğu bu birikimli evrim örneği dahi, mutasyonun bütünüyle rastlantısal olmadığını ortaya koymaktadır. Bu da evrimin düzenlenmiş ve hedefli olduğunu, dolayısıyla bir düzenleyici ve hedef belirleyicinin varlığını gösterir. Bu nokta ise, Dawkins’in reddetmeye çalıştığı Tanrı’nın varlığına işaret eden bir delil niteliğindedir. Dawkins, verdiği örneğin doğaya birebir uyduğunu düşünmese de, biz bu örneğin doğadaki süreci oldukça iyi yansıttığı kanaatindeyiz. Nitekim doğa, bize her zaman belirli bir hedef doğrultusunda işleyen bir evrim süreci sergilemektedir.

Dr. Dawkins’in aktardığı, maymun ve Shakespeare metinleri üzerinden kurulan örneğin, kümülatif evrimin bütünüyle amaçlı olduğunu nasıl gösterdiğine gelince: Bunun sebebi, söz konusu kümülatif evrim modelinde bilgisayarın, her aşamada ulaşmak istediği cümleyi dikkate alarak denemelerini değerlendirmesi ve ulaştığı sonuçları bu hedefle karşılaştırmasıdır. Başka bir ifadeyle, bilgisayarın ulaşmak istediği bir hedef vardır; her denemede elde edilen sonuçlar bu hedefle karşılaştırılır ve hedefe en yakın olan ifade seçilerek süreç ilerletilir.

“Bilgisayar, mutasyona uğramış anlamsız ifadeleri, orijinal ifadenin türevleri olarak inceler ve istenen ifadeye en çok benzeyeni seçer.”²

Özetle şunu söyleyebiliriz: Bilgisayarın uyguladığı bir harita vardır; ancak bunu doğrudan değil, denemeler ve kümülatif (birikimli) evrim yoluyla gerçekleştirir. Bizim

¹ *Evrin Teorisinin Olasılıklarını Sorunsallaştırmak*, s. 1.

² Dawkins, *Kör Saatçi*, s. 79.

ulaşmak istediğimiz nokta tam da budur: Evrim, yasalarla belirlenmiştir ve genetik haritadaki mutasyon ya da değişim bütünüyle rastgele değildir (yani en azından bazı durumlarda yasalı ve kurallıdır); belirli bir amacı gözetir. Dolayısıyla bu sürecin arkasında, o amacı belirleyen ve bu amaca ulaşmayı teminat altına alacak yasayı koyan bir irade bulunmaktadır. Üstelik bu işlemi gerçekleştiren bilgisayara, sonuçları değerlendirme ve onları hedefle karşılaştırma yetisi de yüklenmiştir.

“Bilgisayar, mutasyona uğramış anlamsız ifadeleri, orijinal ifadenin türevleri olarak inceler ve istenen ifadeye en çok benzeyeni seçer.”¹

Öyleyse bu örnek, Dr. Dickens’in nitelediği şekliyle uygulamaya uygun değildir. Ancak evrim sürecini dışarıdan yönlendiren bilinçli ve bilgili bir gücün varlığını—en azından belirli durumlarda ya da gerektiğinde müdahale ettiğini—kabul edersek, örnek anlamlı hâle gelir. Bu da, yine ifade etmek istediğimiz hususu, yani Dr. Richard Dawkins’in verdiği aynı örnekten hareketle doğrulanmış olur.

Peki, bu bilinçli ve bilgili gücün doğal seçim sürecine hükmettiğini nasıl gösterebiliriz? Çünkü doğa—canlıyı kuşatan çevrenin tamamı, hatta canlının kendi içyapısındaki unsurlar dahi—tüm cisimleri meydana getiren kuantum parçacıklarının yasalarına tâbidir. Nihayetinde bu kuantum parçacıklarının varlığı, evrendeki dört temel kuvvetten birine dayanır—ki ileride açıklanacağı üzere bunun kütleçekim kuvveti olduğu söylenebilir. Bu kuvvetin varlığı ise, kendinden kaynaklanan, ezeli ve başka hiçbir şeye muhtaç olmayan mutlak bir varlığa dayanmak durumundadır; bu husus daha sonra ayrıntılı biçimde ele alınacaktır.

Dolayısıyla bu mutlak kaynağın yalnızca canlıyı çevreleyen doğada değil, doğal seçilimin gerçekleştiği ortamda ve aynı zamanda canlının kendi bedeninin her bir parçasında da etkin olduğu anlaşılır. Zira bu varlıklar, maddeleri oluşturan kuantum parçacıklarının kaynağı olan o varlığa dayanarak var olurlar; tıpkı bir elektrik motorunun çalışmasının, enerjiyi üreten elektrik santraline bağlı olması gibi.

Dawkins daha sonra örneğini ele alarak şöyle der:

“Her ne kadar maymun/Shakespeare metinleri modeli, tek adımlı seçim ile kümülatif/birikimli seçim arasındaki farkı açıklamakta işe yarasa da, bazı önemli noktalarda kafa karışıklığına yol açar. Bunlardan biri, her nesilde gerçekleşen seçilimsel üremede, mutasyona uğramış yavru ifadesinin değerlendirilmesinin, uzak bir ideal hedefe—yani ‘ME THINKS IT IS LIKE A WEASEL’ ifadesine—benzerlik esas alınarak yapılmasıdır. Oysa hayat böyle işlemez. Evrimin uzun vadeli bir hedefi yoktur. Uzak bir hedef ya da nihai bir mükemmellik, seçim için bir ölçüt teşkil etmez. İnsan

¹ Dawkins, *Kör Saatçi*, s. 79.

kibri, türümüzün evrimin nihai amacı olduğu gibi bir düşünceye kapılmış olabilir; ancak gerçek hayatta seçilimin ölçütü her zaman kısa vadeli: ya yalnızca hayatta kalmak ya da daha genel anlamda üreme başarısıdır. Eğer çok uzun zaman dilimlerinden sonra geriye dönüp bakıldığında, sanki uzak bir hedefe doğru bir ilerleme varmış gibi bir görünüm ortaya çıkıyorsa, bu durum her zaman kısa vadeli seçimlerin bir yan ürünüdür. Saatçi benzetmesindeki ‘doğal seçim’, yani kümülatif seçim, geleceğe karşı kördür ve uzun vadeli bir hedefe sahip değildir.”¹

Richard Dawkins, evrimin rastgele olmadığını gösteren yönlendirici unsuru bütünüyle reddedememiş; ancak bunun uzun vadeli bir hedeften ziyade kısa vadeli bir yönelim olduğunu ifade ederek şöyle demiştir:

“Gerçek hayatta seçim kriteri her zaman kısa vadeli; ya sadece hayatta kalmak ya da daha genel olarak üremede başarıdır.”

Bu ifade, evrimin hedefli olduğunu göstermektedir. Hedefin kısa vadeli olması ve üremedeki başarıya dayanması, onun bir hedefe sahip olduğu gerçeğini ortadan kaldırmaz; aksine, evrimin amaçlı bir süreç olduğunu teyit eder. Daha isabetli bir ifadeyle, evrimi programlayan bir irade bulunmaktadır. Nitekim uzun vadeli hedef, kısa vadeli hedeflerin birikimli sonucundan ibarettir.

Evet, Dawkins bu birikimin rastlantısal olduğunu ve bir hedef taşımadığını ileri sürebilir. Ancak daha önce ortaya konulduğu üzere, hem doğal seçim hem de mutasyon fiziksel yasalara tâbidir. Bu yasaların bütünü, bizi maddenin ezeli ve asli nedenine—içindeki her şeyle birlikte doğaya kaynaklık eden nihai bir ilkeye—ulaştırır. Bu neden Tanrı’dır. Sonuç olarak bu asli neden (Tanrı), doğadaki seçilimi kuşatır; bu seçim de O’nun oluşturduğu kuantum parçacıklarının hareketleri üzerinden işler ve böylece doğa düzenlenmiş olur.

Bunu bir örnekle açıklayabiliriz: Evrim kısa vadeli hedefler doğrultusunda ilerler; bu hedefin genel olarak başarılı bir üreme olduğunu varsayalım. Bu hedefleri kırmızı bayraklarla temsil edelim. Dawkins’in “kör saatçisi” (yani evrim), bu kırmızı bayrakları birer birer takip eder. Nihai hedefi doğrudan göremese de kısa vadeli hedefleri algılar ve hem içine yerleştirilmiş yasa hem de çevresindeki doğanın yönlendirmesiyle bu hedeflerin izinden gider. Sonuç olarak, kısa vadeli hedefleri izlemek, onu farkında olmadan nihai hedefe ulaştırır.

Bu durum, evrim yasalarını koyanın uzun vadeli bir hedefe sahip olduğunu gösterir. Çünkü bu yasaların birlikte işleyerek ulaştırdığı sonuç bir hedefe tekabül ediyorsa, bu da

¹ Dawkins, *Kör Saatçi*, s. 82.

evrimin hedefli olduğunu ortaya koyar. Kesin bir kanıt olmaksızın, “Bu yasaların tamamı eylemleriyle birlikte bizi bu sonuca götürmez” denilemez. Daha doğru olan şu ifadedir:

“Bu yasalar amaçlıdır ve bu sonuca ulaşmak üzere konulmuştur.”

Özellikle bu hedef yüksek bir değere sahipse, evrimin onu tesadüfen üretmiş olması düşünülemez.

Nitekim salyangoz kabuğunun halkalarının matematiksel bir düzen sergilemesi gibi, doğadaki her bir kuark, elektron ve kuantum parçacığı da belirli yasalara göre işlemektedir. Bu durum bizi, ezeli ve asli bir nedenden kaynaklanan birleşik bir yasaya; oradan da ezeli ve mutlak bir varlığa götürür. Bu varlık, doğayı yöneten kanunların koyucusu ve dolayısıyla biyolojik evrim sürecinin de nihai düzenleyicisidir.

Doğada, hayatın ve evrimin bir yasa çerçevesinde düzenlendiğini ve belirli kurallara göre işlediğini görüyoruz. Yumurtlama ve yaşam, onu var eden hassas bir yasaya sahiptir ve bu yaşam, karmaşık ve son derece düzenli bir genetik haritaya göre işler. Ayrıca çevre ya da doğa, bu genetik haritayı dışarıdan belirli bir yöne, yani kısa vadeli bir hedefe doğru yönlendiren yasalarla yönetilir. Kısa vadeli bu hedeflerin birikmesi bizi bir hedefe ulaştırdığında, hiçbir şeye ya da yokluğa değil de bir amaca ulaştığımızda, bu yasaların amaçlı olduğunu kesinlikle söyleyebiliriz; daha doğrusu, bu yasaları koyanın amaçlı olduğunu söylemek daha doğru olur. Hele bir de bu yasaların, insan zekâsı gibi muazzam, büyük ve dışarıda değerli bir hedefe, yani bu dünyada her şeyi yeniden inşa eden insana ulaştığını gördüğümüzde, bu durum evrimin yasalarını koyanın ya da evrimin kurallarını belirleyen, yaşamı üreten genetik haritayı yerleştiren en başından beri amaçlı ve yaptığının farkında olduğunu kanıtlamaz mı? Özellikle de ileride açıklanacağı üzere, onun maddenin varlığının ve sürekliliğinin asıl nedeni olduğu kanıtlandığında, bu daha açık hâle gelir.

Gerçekten de aklı başında hiç kimse insanı büyük bir hedef olarak görmezlikten gelemes. Dawkins’in, insanın değerli bir hedef olduğunu söylemeyi saçma bir fikir olarak nitelendirmesi gerçekten şaşırtıcıdır. İnsanı ya da onun zekâ mekanizmasını nihai değil de ara bir hedef olarak görsek bile, bu, aklı başında kimsenin inkâr edemeyeceği büyük bir hedeftir. Doğrusu, Dr. Dawkins’in şu sözleri oldukça şaşırtıcı ve önyargılı bir tutumdur:

“Türümüzün evrimin nihai hedefi olduğu şeklindeki saçma fikre bağlı olması, insan kibrinin bir ürünüdür.”

Bırakalım nihai bir hedef olduğunu; diyelim ki bu bir ara hedeftir. Ancak bu bile hayatın ve evrimin bir amaca yönelik olduğunu kanıtlamak için yeterlidir. Zaten biz, insanı bir sonuç ve hedef olarak görmeden de evrimin amaca yönelik olduğunu kanıtladık

ve kanıtlamaya devam edeceğiz. Dahası, her nesilde gerçekleşen doğal seçim süreci, içsel ve dışsal olarak dayatılan periyodik bir yasal düzenlemenin sonucudur. Bu düzenleme, belirlenmiş bir yasaya uygun olarak devamlılığı sağlayacak olanın geçmesine izin verir ve aynı yasaya uygun olarak devamlılığı sağlamayacak olanı engeller. Bu da açıkça, evrim yasasının hayatı belirli bir sonuca ya da belirli bir hedefe ulaştırmak için konulmuş olduğunu gösterir. Gerçekten de Dawkins ve ateistlerin, tüm bu düzenlemeyi gördükten sonra “hiçbir anlam yoktur” demeleri ve kısa vadeli hedefleri kabul edip uzun vadeli hedefi inkâr etmeleri şaşırtıcıdır; oysa uzun vadeli hedef, kısa vadeli hedeflerin kaçınılmaz bir birikiminin sonucudur.

Basitçe anlatmak gerekirse: A noktasından Z noktasına uzanan bir yol olduğunda, bir kişi A noktasından B noktasına ulaşmayı hedefleyerek yolculuğuna başlar; ardından B noktasından C noktasına ulaşmayı hedefleyerek yoluna devam eder; sonra C noktasından D noktasına ulaşmayı hedefler ve bu şekilde yolculuk, Z noktasına ulaşmaya kadar sürer.

Başlangıçtan itibaren, bu kişinin hedefi kesinlikle Z noktası değildi; ancak Z noktasına ulaşmasını sağlayan yasa, her seferinde bu kişinin belirli bir noktaya, yani Z noktasına doğru bir adım ilerleten bir hedef belirlemesini sağladı. Kısa vadeli hedeflerin toplamı, birikimli olarak uygulandığında Z noktasına ulaşılmasına yol açtı. Yani bu yasa, her uygulandığında nihayetinde bizi Z noktasına, yani uzun vadeli hedefe ulaştırdı. Evrimin genel sürecinin bu noktaya ulaşması kaçınılmazdı. Örneğin, Z noktasını bir zekâ makinesi (mesela beyin) ya da ışığı algılama makinesi (mesela göz) olarak hayal edebiliriz. Her ikisinin de genetik mutasyonlar yoluyla ortaya çıkması ve gelişmesi, doğal seçilimin de bunları sabitlemesi ve iyileştirmesi gerekiyordu. Bu, evrimin amaca yönelik olduğu meselesini kesin bir şekilde ortaya koyar.

Şunu da dikkate almak gerekir: Evrimin sonuçlarından birini, kör varlıklar ya da zekâ makinesine sahip olmayan varlıklar olarak tasavvur edebiliriz. Ancak evrimin genel süreci ve yaşamın bütünü içinde, zekâ ya da görme makinesinin ortaya çıkmaması, sabitlenmemesi ve geliştirilmemesi mümkün değildir; bu durum belirli bir türün bireyleriyle sınırlı değildir. Dolayısıyla evrim amaca yöneliktir ve yasaldır. Bu yasanın, uygulanmasıyla ulaşmak istenen amaca yönelik bir anlamı vardır.

Aynı Sonuca Yol Açan Bağımsız Evrim Hatlarına Ulaşma

Farklı türlerden hayvanlar, birbirlerinden tamamen bağımsız başlangıç noktalarından ve evrimsel çizgilerden yola çıkarak, göz ya da sonar gibi yüksek teknolojiye sahip veya karmaşık cihazlara benzer yapılar geliştirmişlerdir. Örneğin, yankı ile konum belirleme (ekolokasyon) yeteneği yarasalarda, karanlık mağaralarda yuvalarını yapan yağmur kuşlarında ve suda yaşayan balinalar ile yunuslarda bulunmaktadır. Bu hayvanlar birbirlerinden tamamen farklıdır ve yaşadıkları ortamlar da farklıdır; ancak hepsi aynı sonuca ulaşmıştır. İster dalgaların iletim ortamı

yarasalarda olduğu gibi hava olsun, ister balinalarda olduğu gibi su; ister dalgalar yarasalarda olduğu gibi ultrasonik olsun, ister yağmur kuşlarında olduğu gibi bizim duyabildiğimiz ses dalgaları olsun, sonuç aynıdır. Bu da dalgaları kullanarak konum belirleme yeteneğidir.

Ayrıca ahtapotun gözü yüzeysel olarak bizim gözlerimize benzer; ancak anatomik olarak büyük ölçüde farklıdır. Bizde, ışığı algılayan hücreleri beyne bağlayan sinirler retina yüzeyinden geçerek ışığı bir miktar engelleyen bir ağ oluştururken, ahtapotun gözünde ışığı algılayan hücrelerden çıkan sinirler öne doğru uzanmaz ve ışığı engellemez. Bu durum, ahtapot gözünün evriminin başlangıç noktasının, bizim gözümüzün evriminin başlangıç noktasından tamamen farklı olduğunu açıkça gösterir. Buna rağmen evrim, hem ahtapotu hem de bizi neredeyse benzer bir görme organına, yani göze ulaştırmıştır. Bu da görme yetisinin, evrimin ulaşmayı hedeflediğı bir ara amaç olduğunu gösterir. Zira tamamen farklı başlangıç noktalarından yola çıkan birden fazla evrimsel yol, bugün bildiğimiz evrimin sonunda aynı sonuca ulaşmıştır.

Dr. Dawkins bile bu gerçeğı doğrular; ancak bu gerçeğı ortaya koyduğunda, evrimin amaca yönelik olduğunu da kanıtladığının farkına varmaz:

“Aynı evrimsel yolun iki kez izlenmesi, olasılık açısından neredeyse imkânsız denecek kadar düşük bir ihtimaldir. Aynı istatistiksel nedenlerden ötürü, farklı başlangıç noktalarından yola çıkan iki evrimsel çizginin tam olarak aynı bitiş noktasında birleşmesi de eşit derecede düşük bir olasılıktır. Bu nedenle doğada, farklı başlangıç noktalarından gelen bağımsız evrim çizgilerinin görünüşte tam olarak aynı bitiş noktasında birleştiğı çok sayıda örneğin bulunması, doğal seçilimin gücüne dair hayranlık uyandırıcı bir kanıttır. Ancak daha ayrıntılı bir inceleme yaptığımızda—ki bunu yapmamak rahatsız edici olur bu birleşmenin tamamen kusursuz olmadığını görürüz. Farklı evrim çizgileri, çok sayıda ayrıntıda bağımsız kökenlerini açıkça ortaya koyar. Örneğin, ahtapotun gözü bizim gözlerimize çok benzer; ancak ışığı algılayan hücrelerden çıkan sinirler, bizde olduğu gibi ışığın önüne doğru uzanmaz. Bu açıdan ahtapotun gözü daha mantıklı bir tasarıma sahiptir. Ahtapot, tamamen farklı bir başlangıç noktasından yola çıkarak bizimkine benzer bir bitiş noktasına ulaşmıştır. Bu tür ayrıntılar gerçeğı açıkça ortaya koyar.”¹

Dolayısıyla göz gibi bir yapıda evrim, farklı başlangıç noktaları ve farklı evrim yollarına rağmen tek bir sonuca, yani tek bir hedefe ulaşmıştır. Richard Dawkins, başlangıçların ve yolların farklılığına rağmen bu birleşik sonuca hayranlık duyduğunu ifade eder:

“Doğal seçilimin gücüne dair gerçekten hayranlık uyandırıcı bir kanıt.”

¹ Dawkins, *Kör Saatçi*, s. 137.

Evet, başlangıçlar ve yollar farklı olmasına rağmen sonucun tek olması karşısında hayranlık duyar; ancak bu farklı yolların birleşik sonucunun evrimin açık bir hedefi olduğunu kabul etmeyi reddeder. Çünkü bir hedefi kabul etmesi, Tanrı'nın varlığını kabul etmesi anlamına gelir ve o, bu sonuca ulaşmak istemez; bu gerçek ne kadar açık ve etkileyici olursa olsun.

“En azından iki yarasa grubu, iki kuş grubu, dişli balinalar ve belki daha küçük ölçekte diğer bazı memeli türleri, son yüz milyonlarca yıl içinde bağımsız olarak sonar teknolojisini geliştirmiştir. Şu anda nesli tükenmiş olan başka hayvanların örneğin kanatlı sürüngenlerin bu teknolojiyi bağımsız olarak geliştirip geliştirmediğini bilmemizin bir yolu yoktur.¹

Uzun bir süre Afrika kirpisi ile Amerikan kirpisinin yakın akraba olduğu düşünülüyordu; ancak şimdi her iki grubun dikenli kürklerini bağımsız olarak geliştirdiği kabul edilmektedir. Dikenler, her iki kıtada da benzer nedenlerle her iki tür için faydalı olmuştur. Kim, gelecekte sınıflandırma bilimcilerin fikirlerini bir kez daha değiştirmeyeceğini söyleyebilir? Evrimdeki bu tür birleşmeler, bu kadar güçlü ve yanıltıcı benzerliklere yol açıyorsa, sınıflandırma bilimine ne kadar güvenebiliriz?”²

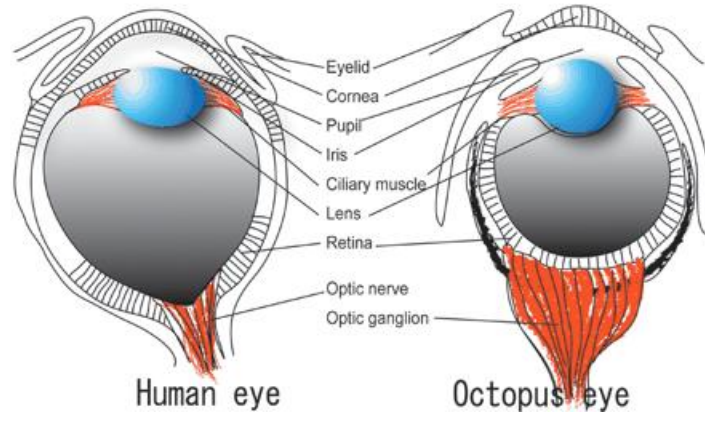
Dr. Richard Dawkins, bu gerçekleri doğal seçilimin gücüne dair bir kanıt olarak görür; ancak ne yazık ki, farklı başlangıçlar ve çevrelere rağmen aynı sonuca (hedefe) ulaşmanın, evrimin amaca yönelik olduğuna dair daha güçlü bir kanıt olduğunu görmez.

Aklı başında biri, hareketlerini yönlendiren bilgilere sahip olan ve tümü aynı noktada birleşecek şekilde farklı yollarda ilerleyen birkaç nesneyi görüp de bu nesnelerin amaca yönelik olmadığını söyleyebilir mi? Bu nesnelerin hareketini yönlendiren bilgilerin rastgele, düzenlenmemiş ve amaca yönelik olmayan bir şekilde değiştiğini iddia edebilir mi?

Şunu kendimize sorabilir miyiz: Eğer genetik mutasyonların ve değişimlerin hareketi tamamen rastgele ve belirli bir hedefe ulaşmak için düzenlenmemişse, doğal seçim de uzun vadede belirli hedeflere ulaşmayı amaçlamıyorsa, o hâlde bu bilgiler, evrimsel yollar tamamlandığında nasıl oldu da hepsini aynı noktaya ulaştırdı?

¹ Dawkins, *Kör Saatçi*, s. 140.

² Dawkins, *Kör Saatçi*, s. 358.



12. Şekil: Ahtapotla insan gözü arasındaki fark¹

¹ Ogura, A., Ikeo, K., & Gojobori, T. (2004). Comparative analysis of gene expression for convergent evolution of camera eye between octopus and human. *Genome research*, 14(8), 1555-1561. (Ogura ve diğerleri, Ahtapot ve insan arasında kamera gözünün yakınsak evrimi için gen ifadesinin karşılaştırmalı analizi). Bkz. <http://genome.cshlp.org/content/14/8/1555/F1.expansion.html>

4.9.3.1. Evrimin Belirlenmiş Yönelimleri ve Amaç

Beynin zamanla büyüklüğünün ve karmaşıklığının artması, evrimin belirli bir sonuca ulaşmayı hedeflediğinin açık bir kanıtıdır; bu sonuç ya da hedef, beyin hacminin artmasıdır.

“Modern kafatasları üzerinde yapılan bu hassasiyet testleri, uzun zaman önce ölmüş canlıların beyinlerine ilişkin Grayson’un tahminlerine güven duymayı teşvik etmektedir. Onun vardığı sonuç, milyonlarca yıl boyunca beyinlerin hacim olarak artma eğilimi gösterdiği yönündedir. Belirli bir zaman diliminde ise, o dönemin baskın otçullarının beyinleri, onları avlayan çağdaş etoburlara kıyasla daha küçük olma eğilimindedir. Ancak daha sonraki dönemlerde ortaya çıkan otçullar, daha eski otçullara göre daha büyük beyinlere sahip olma eğilimi gösterirken; aynı şekilde daha sonraki etoburlar da daha eski etoburlara kıyasla daha büyük beyinlere sahip olma eğilimindedir.”¹

Zaman içinde beyin hacminin artmasına yönelik bu belirgin evrimsel eğilim ve beyin hacminin taşıdığı büyük önemi bilmemiz, evrimin büyük ve belirli bir görevi yerine getirmek üzere uygun bir beyin hacmine ulaşmayı hedeflediğini açıkça göstermektedir. Bugün, büyük beyin sağladığı katkıları görmekte ve bilmekteyiz. Hiç kimse, insan beyninin büyüklüğünün ve türünün, insanın diğer hayvanlardan farklılaşmasında büyük bir öneme sahip olduğundan kuşku duymaz.

Beynin hem nicelik hem de nitelik bakımından, özellikle evrimin son dönemlerinde büyük ve istikrarlı bir gelişim göstermesi, şüphesiz bunun evrimin bir hedefi olduğunu ortaya koymaktadır. Ya da şöyle ifade edelim: Evrimin ortaya koyduğu en önemli hedef —ki bunun önemini ve diğer evrim ürünlerine olan üstünlüğünü fark etmekteyiz— zekâdır; bu zekâ, beyin bir üründür. Dolayısıyla zekâ, yaşamın ortaya çıkışının kaçınılmaz bir sonucu ya da en azından bu dünyada bildiğimiz yaşam sınırları içinde kaçınılmaz bir neticesidir. Bildiğimiz yaşam, genetik bir harita ve bu haritayı şekillendiren doğal seçimden ibaret olduğuna göre, sonuç olarak genetik harita ve doğal seçim —yani evrim— amaca yöneliktir ve amacı zekâ ya da zeki bir yaşam üretmektir. **Bildiğimiz zekâ sınırları içinde bu hedef, büyük ve karmaşık bir beyindir.**

Samanyolu’ndaki gelişmiş medeniyetlerin sayısı, her yıldızın etrafındaki gezegen sayısından bu gezegenlerde yaşamın ortaya çıkma olasılığına kadar uzanan birçok etkene bağlıdır. Ancak uygun bir ortamda yaşam bir kez ortaya çıkıp milyarlarca yıl boyunca varlığını sürdürebilirse, çoğumuzun beklentisine göre bu yaşam biçimleri zekâ sahibi varlıklara evrilecektir. Elbette evrim yolları bizden farklı olacaktır; zira bizde meydana gelen olayların —dinozorların yok oluşu, Miyosen ve Pleyistosen dönemlerindeki orman

¹ Richard Dawkins, *Kör Saatçi (The Blind Watchmaker)*, 259.

çağları gibi— diğer gezegenlerde de aynı şekilde yaşanmış olması gerekmez. Bununla birlikte, benzer sonuçlara götüren başka yolların bulunması da mümkündür. Bunda gizemli bir şey yoktur. Doğal olarak, zeki canlılar, aptal canlılara kıyasla daha uzun ömürlü ve daha üretken olma eğilimindedir.¹

4.9.3.2. İstikrarsız Evrim Hızı ve Genetik Yasa

“Evrim bilimcilerin hemen hepsi, hızın sabit olduğu görüşünü reddeder; Darwin’in de bu görüşü reddedeceği kesindir. Hızın sabitliği görüşünü kabul etmeyen herkes, zorunlu olarak hızın değiştiği görüşünü benimser. Hızın değiştiği yaklaşım içinde ise iki tür görüş ayırt edilebilir: ‘ayrık hızlar (kesintili hız) görüşü’ ve ‘sürekli hız değişimi görüşü’.

Ayrık hızlar görüşünü aşırı biçimde benimseyenler, evrimin yalnızca hızının değiştiğine inanmakla kalmaz; aynı zamanda bu hızın, bir otomobilin vites kutusu gibi, ani biçimde bir düzeyden diğerine sıçradığını da kabul ederler. Örneğin evrimin yalnızca iki hızının bulunduğunu düşünebilirler: çok hızlı bir hız ve tamamen durma hâli. Bu durma hâli, noktalı denge (punctuation) savunucularının büyük soy hatlarını karakterize ettiğini ileri sürdükleri durgunluk (stasis) durumudur. En yüksek hızdaki evrim ise, büyük ve evrimsel olarak durağan soyların kenarlarında yer alan küçük, izole gruplarda gerçekleşen türleşme süreçlerinde ortaya çıkar.

Bu yaklaşıma göre evrim, her zaman ya bu iki hızdan biriyle gerçekleşir; ikisi arasında bir hız söz konusu değildir. Niles Eldredge ve Stephen Jay Gould, bu anlamda ayrık hızlar yaklaşımına eğilim göstermekte olup, bu yönleriyle özgün radikal düşünürlerdir ve ‘ayrık hız değişimi görüşü’nün temsilcileri olarak nitelendirilebilirler. Bununla birlikte, ayrık hız değişimi görüşünü benimseyen birinin, türleşme süreçlerini mutlaka en yüksek hızdaki evrim dönemi olarak görmesini gerektiren zorunlu bir neden yoktur; ancak uygulamada çoğu bu şekilde düşünmektedir.

Öte yandan, sürekli hız değişimi görüşünü benimseyenler, evrim hızlarının çok hızlıdan çok yavaşa ve hatta durma noktasına kadar kesintisiz bir aralıkta değişebileceğine inanırlar. Bu nedenle belirli hızlara diğerlerinden daha fazla önem atfetmek için özel bir gerekçe görmezler. Onlara göre durgunluk, yalnızca son derece yavaş evrimin uç bir durumudur. Buna karşılık, noktalı dengeyi savunanlar açısından durgunluk özel bir anlam taşır. Onlara göre durgunluk, yalnızca evrimin hızının sıfıra inmesi değil; aynı zamanda evrimsel değişime karşı aktif bir direnç durumudur. Bu durum, sanki türlerin, evrimi teşvik eden güçlere rağmen evrimleşmemek için aktif bir çaba gösterdikleri izlenimini verir.

Durgunluğun gerçek bir olgu olduğu konusunda hemfikir olan biyologların sayısı, onun nedenleri konusunda uzlaşanlardan daha fazladır.”²

¹ Carl Sagan, (1934–1996), *İnsanın Zekâsının Evrimi Üzerine Düşünceler*, s. 136.

² Sagan tanınmış bir astronom olup Harvard ve sonrasında Cornell Üniversitesi’nde profesörlük yapmıştır. Kitaplarının birçoğu Arapça da dahil olmak üzere birçok dile çevrilmiştir.

Örneğin, sürekli hız değişimi teorisini benimseyenler, bir yandan evrimin hızının çok hızlıdan çok yavaşa ve durma noktasına kadar sürekli bir dalgalanma gösterdiğine inanırlar; bu yaklaşım, söz konusu aralıktaki tüm ara hızları kapsar. Onlara göre, belirli bir hızın diğerlerine kıyasla özellikle vurgulanmasını gerektiren özel bir neden yoktur. Özellikle durağanlık, onlar açısından yalnızca son derece yavaş evrimin uç bir durumu olarak değerlendirilir.

Buna karşılık, noktasal denge (punctuated equilibrium) teorisini benimseyenler için durağanlık son derece özgül bir durumdur. Onlara göre durağanlık, yalnızca sıfır hızla indirgenmiş aşırı yavaş bir evrim değildir; aynı zamanda, değişimi destekleyen bir itici gücün yokluğu sebebiyle evrimin pasif biçimde durması anlamına da gelmez. Aksine, durağanlık, evrimsel değişime karşı aktif bir direnç durumudur. Sanki türler, evrimi teşvik eden itici güçlere rağmen, evrilmemek için bilinçli bir direniş sergiliyormuş gibi görünür.

Durağanlığın gerçek bir fenomen olduğunu kabul eden biyologların sayısı, bu olgunun nedenlerini açıklamayı kabul edenlerden daha fazladır.¹

Burada, evrimcilerin teorilerini yahut türlerin evrim sürecindeki davranışları ile evrimin mekanizmalarına dair görüş ayrılıklarını ayrıntılandırmakla ilgilenmiyoruz. Yukarıdaki alıntıyı aktarmaktaki amacımız, evrim biyologlarının neredeyse üzerinde uzlaştığı bilimsel bir gerçeği ortaya koymaktır: Evrimin hızı sabit değildir. Bazı dönemlerde evrim hızlı, bazı dönemlerde ise yavaştır. Evrimin hızındaki bu değişkenlik, evrim bilimciler açısından fosil kayıtlarındaki eksiklik sorununu açıklayabilir. Zira evrimin, belirli bir zaman diliminde jeolojik ölçütlere göre yüksek bir hızla ilerlemesi, araştırmacıların beklediği geçiş fosillerinin bulunamamasını izah edebilir. Çünkü geçiş türlerinin yaşadığı kısa jeolojik zaman aralığı, bu türlere ait fosillerin günümüze ulaşmasını güçleştirir. Bununla birlikte, bu durum aynı zamanda genetik haritanın yasallığına dair açık bir kanıt da sunmaktadır. Bu değişken hızın, büyük ölçüde genetik mutasyonlar tarafından kontrol ediliyor olması gerekir; bu da mutasyon hızının evrim süreci boyunca değişkenlik gösterdiği, belirli dönemlerde hızlandığı ve özellikle türler arası geçiş yahut çeşitlenme evrelerinde arttığı anlamına gelir. Bu ise, evrim araştırmacılarının henüz tatmin edici bir açıklama getiremediği önemli bir soru işaretini gündeme taşır.

Bunun makul açıklaması, kromozomların mutasyon hızını belirleyen bir yasaya tâbi olmasıdır; başka bir ifadeyle, genetik harita düzenlenmiştir. Buna göre, belirli bir zaman diliminde, belirli bir yönde çok sayıda mutasyon üretilir; böylece evrim süreci bu dönemde yoğunlaşır ve hız kazanır, belirli bir evrimsel hedefe —örneğin yeni bir türe yahut türlere— ulaşınca dek yüksek bir ivmeyle ilerler. Ardından mutasyon hızı

¹ Dawkins, *Kör Saatçi*, s. 328.

durağanlığa yahut oldukça düşük bir seviyeye iner ve buna bağlı olarak evrim de yavaşlar. Zira genetik mutasyon olmaksızın evrim gerçekleşmez.

Ayrıca, belirli bir yapının gelişim hızının belli bir aşamada arttığını ve bu artışın açıkça iyileşme yönünde seyrettiğini gözlemlediğimizde, bu durum, mutasyon hızının da aynı aşamada büyük ölçüde arttığını ve iyileşme doğrultusunda bir eğilim sergilediğini gösterir. Bu, daha iyiye doğru gelişim için çok sayıda seçeneğin mevcut olması dolayısıyla tabiidir. Nitekim modern insanın beyninin evrimsel serüvenini ele aldığımızda, son birkaç milyon yıl içinde beyin hacminin artışı yönünde son derece hızlı bir gelişim gösterdiğini görmekteyiz. Beyin hacmindeki bu artış, beden için son derece faydalı bir gelişim olup, hatta evrimin en önemli iyileştirici sonuçlarından biri olarak değerlendirilebilir. İnsan beyninin son birkaç milyon yıl içinde hacim artışı doğrultusunda mutasyon hızının büyük ölçüde yükselmiş olmasının en makul açıklaması, mutasyonun düzenli ve amaçlı olduğu, büyük ölçüde genetik haritanın içkin bir yasasına dayandığı ve tamamen rastlantısal yahut yalnızca genetik kopyalama hataları ya da kozmik ışın bombardımanı gibi tesadüfi nedenlerle açıklanamayacağıdır.

“Bilinen en hızlı evrimsel değişimlerden biri, insan kafatası hacmindeki genişlemedir. Bu süreçte, Australopithecus türüne benzer atalarda yaklaşık 500 santimetreküp olan beyin hacmi, modern Homo sapiens’te ortalama yaklaşık 1400 santimetreküpe ulaşmıştır. Yaklaşık 900 santimetreküplük bu artış —yani beyin hacminin yaklaşık üç katına çıkması— üç milyon yıldan daha kısa bir sürede gerçekleşmiş olup, evrimsel ölçekte oldukça hızlı bir değişim oranına işaret eder. Beyin hacmi adeta bir balon gibi genişlemiş görünmektedir; nitekim modern insan kafatası, bazı açılardan bakıldığında, Australopithecus’un daha yassı ve eğimli alınlı kafatasına kıyasla gerçekten de daha yuvarlak ve çıkıntılı, balonu andıran bir görünüme sahiptir.”¹

Kuşkusuz, uzun vadeli değişim eğilimlerini ayırt edebiliriz; örneğin, bacaklar giderek uzar, kafatasları sürekli genişler ve bu süreç bu şekilde devam eder. Ancak fosil kayıtlarında gözlemlediğimiz bu eğilimler, çoğu zaman düzgün ve kesintisiz bir ilerleyişten ziyade ani sıçramalar hâlinde ortaya çıkar.

Amerikalı paleontologlar Niles Eldredge ve Stephen Jay Gould, 1972 yılında ilk kez “Kesintili Denge” teorisini ortaya koyduklarında, o zamana dek bütünüyle farklı bir hipotez olarak sunulan dikkat çekici bir öneri geliştirdiler. Onlara göre fosil kayıtları, sanıldığı kadar eksik olmayabilir. Belki de bu boşluklar, gerçekte olup bitenlerin doğru bir yansımasıdır ve fosil kayıtlarının kaçınılmaz eksikliğinin rahatsız edici bir sonucu olmaktan ziyade, evrimin uzun süren durağanlık dönemleri arasında ani sıçramalarla

¹ Dawkins, *Kör Saatçi*, s. 292.

gerçekleştiğini gösteren bir yapıya işaret eder. Bu durağanlık dönemlerinde ise belirli bir soy hattında kayda değer bir evrimsel değişim meydana gelmez.¹

Ayrıca burada şu hususu belirtmek gerekir ki, eğer evrim için gerekli farklılaşmayı sağlayan genetik mutasyonlar yalnızca kasıtsız kopyalama hatalarına, kromozomların kozmik ışın bombardımanına maruz kalmasına veya bu türden rastgele ve kuralsız olduğu söylenebilecek olaylara dayansaydı, bir hayvanın ya da balığın —örneğin Taimyr’in dikenli yüzgeçli balıkları gibi— yüz milyonlarca yıl boyunca hiç evrimleşmeden yahut değişmeden kalması aklen izah edilemezdi. Oysa çevrenin sürekli değiştiğini, hatta zaman zaman, 65 milyon yıl önce dinazorların ve yeryüzündeki canlıların büyük çoğunluğunun yok olmasına yol açan son derece köklü değişimlerin meydana geldiğini kesin olarak bilmekteyiz. Kopyalama hataları ve kozmik ışınların yol açtığı mutasyonların, üreme ve kopyalama sürdüğü müddetçe ve kozmik ışınlar sürekli bir bombardıman hâlinde bulunduğu sürece daima var olduğu kabul edilir. Öyleyse, bu canlılarda evrimi durduran şey nedir?

Bu olgu, Nautilus gibi canlılarda veya alligator snapping turtle (Mississippi timsah kaplumbağası) gibi türlerde de gözlemlenmektedir. Evrimsel biyolojide saltasyonizm (ani sıçramalı evrim teorisi) taraftarları, bu durumu canlıların evrime karşı direnç göstermesiyle açıklar. Buna karşılık, saltasyonizmi benimsemeyen Richard Dawkins, bu olgunun gen grubunun yeni genlerin dâhil olmasını kabul etmemesi ve genlerin birbirleriyle uyumlu hâle gelmesi sürecinin bir sonucu olduğunu ifade eder. Her iki yaklaşımda da, genetik haritada içkin bir yasanın bulunduğu ve bunun zaman zaman genetik akışı yavaşlattığı yahut durdurduğu anlaşılmaktadır; Latimeria balığında gözlemlenen bu aşırı durum da bunun çarpıcı bir örneğidir.

Söz konusu iç yasa, genetik haritayı belirli bir istikamette ilerletirken, kimi zaman da onu uzun süreli bir durağanlığa sevk eder. Bu durum, yavaş evrimsel ölçütlerle dahi bağdaşmayacak derecede uzun süreli durgunlukların ortaya çıkmasına yol açabilir.²

Genler, kromozomlar üzerinde belirli bir dilde yazılmış bilgi gibidir. Richard Dawkins’in ortaya koyduğu üzere, bu genlerin işleyiş düzenini belirleyen yasalar, genlerin bir düzenleyiciye sahip olduğunu ve onları belirli kanunlara tâbi kılan bir yapının

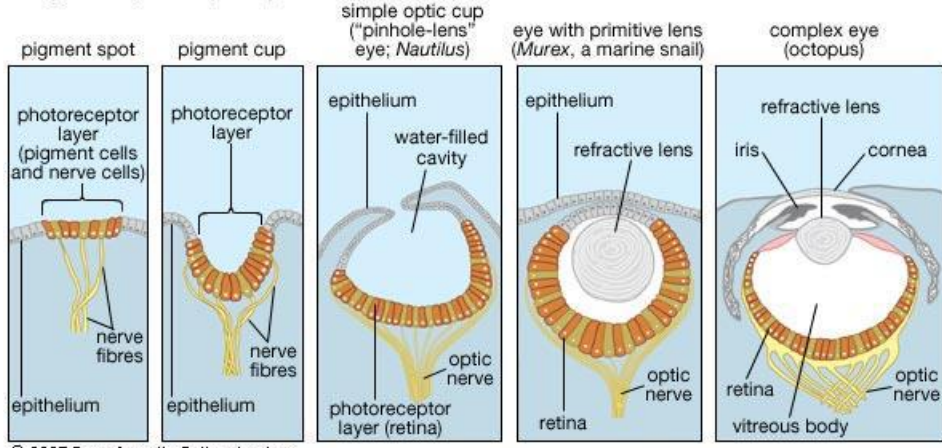
¹ A.g.e.

² Evrimin yavaş bir hızda ilerlediği varsayımına göre, fare büyüklüğündeki bir hayvanın fil büyüklüğüne ulaşması altmış bin yıldan fazla sürmemeliydi; oysa gerçekte bu süreç en az on milyonlarca yıl almıştır. Bu durum, evrim sürecinin ya son derece yavaş ve sabit bir hızla ilerlediğini ya da zaman zaman durgunluk dönemleri yaşadığını göstermektedir. Nitekim bu yavaşlığı açıklamak üzere, hızdaki farklılaşmayı yahut evrimdeki durgunluk ve hareket hâllerini esas alan çeşitli teoriler geliştirilmiştir. Stebbins, varsaydığı çok yavaş evrim hızına dayanarak, hayvanların ortalama 40 gramlık “bir fare büyüklüğünden” 60.000.000 gramdan fazla “bir fil büyüklüğüne” evrimleşmesinin yaklaşık 12.000 nesil süreceğini hesaplamıştır. Nesil süresinin 5 yıl olduğu varsayıldığında —ki bu süre fare neslinden daha uzun, fil neslinden ise daha kısadır— 12.000 nesil yaklaşık 60.000 yıla tekabül etmektedir. Ancak altmış bin yıllık bir zaman dilimi, fosil kayıtlarının tarihini belirlemede kullanılan normal jeolojik yöntemlerle ölçülemeyecek kadar kısadır. Stebbins’in de ifade ettiği üzere, 100.000 yıl yahut daha kısa bir süre içinde yeni bir hayvan türünün ortaya çıkması, bilim insanlarının nazarında son derece nadir bir hadisedir. (*Kör Saatçi*, s. 324.)

bulunduğunu göstermektedir. Genetik süreç belirli bir yönde ilerlerken, belli bir noktada durabilir; buna karşılık, başka bir yönde ilerlediğinde ise kesintisiz biçimde devam edebilir.

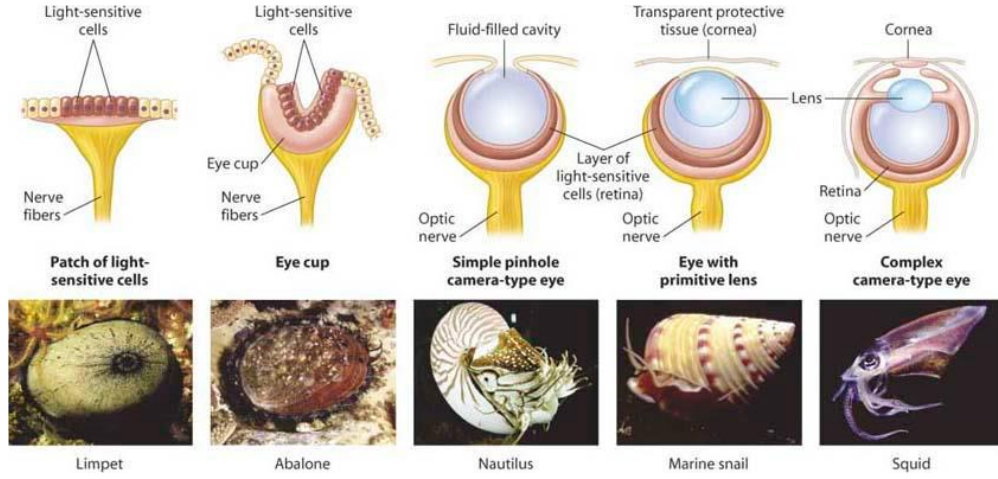
Bu durum, Nautilus canlısının gözünde açıkça gözlemlenmektedir: Nautilus'un gözü, bir mercek içermeyen açık bir delik formunda olup yalnızca ışığa duyarlı hücrelere sahiptir. Buna karşılık, onun yakın akrabası olan Octopus'un gözü, yüksek kalitede mercekli ve son derece gelişmiş bir yapı arz eder.

Stages of eye complexity in mollusks



Şekil 13: Ahtapot ve nautilus gözlerinin anatomik görüntüleri, evrim aşamalarını ve göz yapısının artan karmaşıklığını göstermektedir.¹

¹ Encyclopædia Britannica; <http://www.britannica.com/bps/media-view/74661/0/0/0>



Şekil 14: Evrimleşerek daha karmaşık bir yapıya sahip olan farklı canlıların gözlerinin karşılaştırılması.¹

¹ Reece J, Taylor M, Simon E and Dickey J. 2009. Campbell biology: concepts & connections. Pearson higher ed. 6th edition. Chapter 15:12. Şu linkte bulabilirsiniz:

http://wps.pearsoncustom.com/wps/media/objects/5697/5834441/ebook/htm/chp15_12.htm

4.9.3.3. Genetik Dil Yasası

Ağaçların DNA'sında yer alan genetik dil, insan DNA'sında bulunan genetik dille aynıdır; aynı şekilde, hayvan DNA'sındaki genetik dil de bu ortak yapıyı paylaşır. Bu dilin birliği, hassasiyeti ve düzenlenmişliği; herkes tarafından okunabilir ve anlaşılabilir oluşu, evrimin farklı yönlerde ve çeşitli düzeylerde ilerlemesine rağmen, bu dil koyucusunun yasa ve bilgiyle konuşan bir varlık olduğuna dair açık bir kanıt teşkil eder. Genetik dil, evrimin sürekli etkilerinden korunacak şekilde yasal bir düzen içinde yapılandırılmıştır; öyle ki, değişmez bir hassas sözlüğe sahiptir ve tüm evrimsel yönelimleri kapsayacak ölçüde yeterlidir.

Bu durumun büyüklüğü, genetik dili; sürekli dallanıp budaklanan, çevreden etkilenen ve hayatımızdaki her gelişmeyle birlikte değişen kendi dilimizle karşılaştırdığımızda daha iyi kavrayabiliriz.

4.9.3.4. Doğal Seçilimde Denge Yasası

Kesinlikle, bir denge sisteminin varlığı, bu sistemin bu şekilde düzenlenmiş olduğuna dair açık bir işaret taşır. Zira kritik noktada denge meselesi basit bir konu değil; aksine son derece önemli ve hassas bir yapıdır. Bu durum, mühendislik sistemlerinde tasarımcılar tarafından sıklıkla başvurulan bir yöntemdir.¹ Eğer böyle bir sistem mevcutsa, bu, arkasında bir düzenleyicinin bulunduğunu gösterir; çünkü bu tür bir yapı rastlantısallıktan yahut sistemsizlikten doğamaz; zira bir şeyden yoksun olan, onu veremez. Evrim sisteminin de zaman zaman bu gerekli dengeyi sağlayacak biçimde işlediğini görmekteyiz.

Nitekim seçim, kimi zaman cinsel seçim ile çevresel koşulların belirlediği doğal seçim arasında kurulan bir denge sonucunda ortaya çıkar. Cinsel seçim, örneğin tavus kuşunun kuyruğunda yahut başka kuş türlerinde olduğu gibi belirli yapıların gelişmesine ve renkleşmesine yol açabilir. Eğer süreç yalnızca cinsel seçilime bırakılmış olsaydı, genetik mutasyon ve farklılaşma daha ileri düzeyde artışlar sağladığı ve dişi bireyler de bu kuyruk uzunluğundaki artışı tercih ettiği sürece, söz konusu yapıların gelişimi sınırsız biçimde devam ederdi. Bu durumda, uzun kuyruklu erkek bireyler genlerini yayma konusunda daha avantajlı hâle gelirdi.

Ancak cinsel seçim sonucu meydana gelen bu artış belirli bir eşiğe ulaştığında ve kuyruk uzunluğu besin bulmayı zorlaştırdığında yahut yırtıcılardan kaçışı engellediğinde, bu durumun zararı ağır basar ve çevresel koşulların belirlediği doğal seçim açısından canlının yok olmasına kadar varan sonuçlar doğurabilir. İşte bu

¹ Bir sıcaklık regülatöründe olduğu gibi, sistem belirli bir sıcaklıkta çalışacak biçimde düzenlenir; böylece sıcaklık yükseldiğinde soğutma düzeneklerini devreye sokar, sıcaklık düştüğünde ise —endüstriyel fermantasyon süreçlerinde olduğu gibi— ürünün yahut o ortamda yaşayan organizmaların yaşamı için daima uygun olan sabit bir sıcaklığı korumak üzere ısıtma sistemlerini devreye alır.

noktada doğal seçim ters yönde bir baskı uygular ve belirli bir sınırdan denge sağlanır; böylece evrim, bu noktada dengelenmiş bir durumda seyrini sürdürür.

Cinsel seçim olmasaydı, evrim bu yönde ilerlemezdi; aynı şekilde, doğal seçim bulunmasaydı, ideal bir noktada denge sağlanamazdı. Bu durumda evrim sistemi, mühendislerin basınç ya da sıcaklık düzeyini sınırlamak için kullandıkları güvenlik valflerine benzer bir işleyiş sergiler. Bu valfler, basınç veya sıcaklık izin verilen seviyeye ulaştığında akışı keser ve daha fazla artışa imkân tanımaz. Eğer böyle bir valf mevcut olmasaydı, cihaz, motor ya da fabrika patlayabilirdi.

Belirli bir ortamda gerçekleşen bir olguya bilimsel bir açıklama geliştirebilmemiz, o ortamın yasal, rastlantısal, amaçsız ya da dış etkilere bağımsız olduğu anlamına gelmez; yalnızca, o ortamın temelinde işleyen yasal düzeni belirli bir ölçüde kavrayabildiğimizi gösterir.



Şekil 15: Bir erkek cennet kuşunun, uzun kuyruğunu bir dişiye sergilediğini gösteren bir görüntü.¹

¹ <http://www.wilkinsonsworld.com/2012/02/bird-of-the-week-week-112-pin-tailed-whydah/>

4.9.3.5. Allah'ı Yarattıklarında Nasıl Görürüz?

Başka bir örnek, bir yasanın varlığının zorunlu olarak bir düzenleyicinin de bulunduğunu gösterdiğini ortaya koyar: Gerçekten de, yasadan hareketle düzenleyicinin varlığını ispat etmemiz, onu doğrudan görmememizle çelişmez; zira yasanın ve düzenin bizatihi mevcudiyeti, bu yasayı koyan ve düzeni tesis eden bir düzenleyicinin varlığına işaret eder. Biz o düzenleyiciyi görmesek dahi, yasa ve düzeni müşahade ediyor olmamız bu sonuca ulaşmak için yeterlidir. Örneğin, dünya dışı son derece zeki bir yaşam formunun, bilgisayarlar ve robotlar aracılığıyla Dünya'yı ele geçirmek istediğini ve bu amaçla, gelişmiş bilgisayar ve robotların nasıl üretileceğini anlatan elektronik bir planı bir mesaj hâlinde gönderdiğini varsayalım. Bu mesaj, internet ağı üzerinden elektronik devrelerin, bilgisayarların ve robotların üretildiği tesislere ulaşıp dijital olarak hayata geçirilmiş olsun...

Ne var ki, bildiğimiz üzere üretim ve montaj süreçlerinde başka etkenler de devreye girer. Dolayısıyla, bu elektronik mesaj doğrultusunda son derece kusursuz ürünlerin yanı sıra, kusurlu ve sıradan bilgisayarlar da üretilecektir. Buna rağmen, söz konusu mesajın amacı, ileri düzeyde gelişmiş ve akıllı bilgisayarlar ile robotlar üretmektir.

Bu akıllı bilgisayarlar ve gelişmiş robotlar —ki zekânın, bildiğimiz üzere, kimyasal maddelerin bir ürünü olduğunu da biliyoruz— Dünya'ya egemen olup üretim ve inşa süreçlerini bütünüyle kontrol altına alsalar ve biz de yalnızca bu sonucu gözlemlese, fakat mesajın kaynağını bilmesek, çoğumuz bu planın kökenini ilk bilgisayarların hatalarına, internet ağındaki aksaklıklara yahut üretim tesislerine sızan virüslere bağlayabilirdik. Zira kusurlu ve sıradan bilgisayar ve robotların da üretildiğini biliyoruz. Nitekim bu tür bir yaklaşım, ateizm savunucularının —örneğin Richard Dawkins ve onun gibi düşünenlerin— ileri sürdüğü açıklamaya benzemektedir. Oysa dikkatli ve tutarlı bir gözlemci, ortaya çıkan sonucu akılcı bir biçimde değerlendirir ve delil ile işaretlerden hareketle bu planın arkasında bir düzenleyici ve planlayıcı bulunduğunu kavrar. Bu düzenleyici, planını Dünya'da uygulanmak üzere göndermiş ve mevcut imkânlar çerçevesinde onun hayata geçirilmesini sağlamıştır. Zekâ bir amaçtır ve zekânın gerçekleşmesinin yollarından biri de, Dünya'da bol miktarda bulunan ve sinir sisteminin yapıtaşlarını oluşturan kimyasal elementlerdir.

4.9.3.6. Akıllı Tasarım Teorisi

Akıllı tasarım teorisi, canlılar dizisindeki ve onların parçalarındaki akıllı tasarımı ortaya koymaya dayanır ve bu tasarımın, canlılar için bir tasarımcıyı, dolayısıyla Tanrı'nın varlığını gösterdiğini savunur. Bu teori iki ana yaklaşıma ayrılabilir:

- Birinci yaklaşım: Bir anda yaratılışı savunan akıllı tasarım teorisidir. Bu yaklaşım, canlı organizmaların bedenlerinin ve parçalarının hassasiyetini ve karmaşıklığını sergileyerek onların tasarlanmış olduğunu kanıtlamaya çalışır ve herhangi bir evrim

aşamasından geçmeden doğrudan yaratıldıklarını ileri sürer. Akıllı tasarım teorisi denildiğinde genellikle akla gelen ve yaygın olan anlayış budur. Ancak daha önce genel hatlarıyla, evrimin delillerini ve bu delillerin gücünü ve sağlamlığını ortaya koymuş bulunuyoruz; bu durum, bir anda yaratılış iddiasını yüzeysel bir söylem hâline getirmektedir.

- İkinci yaklaşım: Akıllı tasarım teorisinin evrimle uyumlu biçimde düşünülebileceğini savunan yaklaşımdır. Bu anlayış, canlı organizmaların bedenlerinin ve parçalarının yapısı, karmaşıklığı ve hassasiyeti üzerinden tasarlanmış olduklarını ve evrimin amaçlı bir süreç olduğunu göstermeye çalışır; dolayısıyla bu evrimin arkasında belirli bir hedefe ulaşmayı murat eden bir Tanrı'nın bulunduğunu ileri sürer.

Her iki yaklaşım açısından da temel bir sorun bulunmaktadır: İddia edilen tasarımcı (Tanrı) mutlak bilgiye ve kudrete sahip olmasına rağmen, tasarımda belirgin boşlukların ve kusurların bulunmasıdır. Eğer böyle bir tasarımcı mevcutsa, tasarımın kusursuz olması ve bu tür açık eksiklikler içermemesi beklenirdi. Nitekim insan omurgasının zayıflığı, eğik bir vücut yapısına göre tasarlanmış olmasına rağmen insanın dik duruşuna tam anlamıyla uygun olmamasından kaynaklanmaktadır. Bu sebeple, yeryüzündeki pek çok insan hayatının en az bir döneminde sırt ağrısı yaşamaktadır.

Bunun yanında, gırtlak sinirinin uzaması da bazı karşılaştırmalı anatomi uzmanları tarafından bir tasarım hatası olarak değerlendirilmektedir ve bu durum her tür için ideal bir tasarımın ürünü olarak görülemez; zira bu uzama, belirgin bir fayda sağlamaktan ziyade zarara yol açmaktadır. Sinirin gereğinden uzun olması, zarar görme ihtimalini, kısa ve ihtiyaca uygun olması durumuna kıyasla daha da artırmaktadır.

Bir anda yaratılışı savunanlar açısından bu sorun makul bir şekilde açıklanamaz; zira gırtlak sinirindeki bu tür bir kusur, ciddi bir problem teşkil eder ve bu durum, tüm parçalarıyla birlikte her tür için ileri sürülen akıllı tasarım iddiasını sarsmaya yeterlidir. Bu tür bir eksiklik ancak evrimsel bir miras olarak açıklanabilir; aksi takdirde, akıllı tasarımdan bu denli uzak bir hatayı makul biçimde izah etmek mümkün görünmemektedir.

Evrimi kabul etmekle birlikte akıllı tasarımı savunanlara gelince: Eğer tasarımcının mutlak ilim ve kudrete sahip bir Tanrı olduğunu ileri sürerlerse, sorun yine ortadan kalkmaz. Zira canlı bedenlerinin tasarımında, bu mutlak ilmi sorgulatabilecek türden kusurlar gözlemlenmektedir. Ancak, Tanrı'nın Kur'an'da ifade edildiği üzere yaratma fiilini doğrudan değil, kendi yarattığı varlıklar aracılığıyla gerçekleştirdiği kabul edilirse, tasarımın mutlak anlamda kusursuz olmaması açıklanabilir hâle gelir. Ayrıca, evrimin başlangıcında ortaya çıkan küçük bir tasarım hatasının zamanla birikerek genişlemesi ve bir evrimsel miras hâline gelmesi, bugün tasarımda gözlenen açık kusurların izahı olarak yorumlanabilir.

Bu durum aynı zamanda, asıl Yaratıcı'nın mutlak olan Allah (c.c.) olduğuna dair açık bir delil olarak görülmektedir. Bununla birlikte doğrudan yaratımın faili Yüce Allah

değil; O'nun emriyle yaratma fiilini gerçekleştiren ve yüceltilmiş varlıklar olarak tasvir edilen araçlardır. Bu varlıklar, karanlığı da içinde barındıran nuranî yaratıklar olarak kendi eksikliklerini yansıtmışlardır. Zira içinde hiçbir karanlık bulunmayan tek nur, her şeyi en güzel şekilde yaratan Allah'tır (c.c.). O, ilk akli —yani Muhammed'i (s.a.v.)— yaratmış, ondan ilk nurları var etmiş ve ardından onlara, kendi kudretiyle diledikleri biçimde yaratımı doğrudan gerçekleştirmelerini emretmiştir. Bu sebeple Allah şöyle buyurmuştur:

(وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سَلَالَةٍ مِّن طِينٍ * ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ * ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَامًا فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا ثُمَّ أَنشَأْنَاهُ خُلُقًا آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ)

“Gerçek şu ki biz insanı çamurdan, süzölmüş bir özden yarattık. Sonra onu bir nutfе hâlinde son derece sağlam ve emniyetli bir karargâha yerleştirdik. Sonra bu nutfeyi ‘alaka, ‘alakayı mudğâ hâline getirdik. Mudğâyı kemikler hâline soktuk ve bu kemiklere et giydirdik. Nihâyet onu bambaşka bir yaratışla güzel bir insan kıvamında ortaya çıkardık. O eşsiz, en güzel yaratıcı olan Allah yüceler yücesidir; bütün nimet ve bereketlerin asıl kaynağıdır!”¹

Ayrıca ayetteki tekil ve çoğul kullanımlara dikkat ediniz: “Biz yarattık” (خَلَقْنَا), “Onu kıldık” (جَعَلْنَاهُ), “Biz yarattık” (خَلَقْنَا), “Sonra biz yarattık” (فَخَلَقْنَا), “Sonra biz yarattık” (فَخَلَقْنَا), “Sonra biz giydirdik” (فَكَسَوْنَا), “Onu biçimlendirdik” (أَنشَأْنَاهُ). Ardından ayet, yaratımı doğrudan gerçekleştirenler üzerinde Allah'ın mutlak egemenliğini ilan ederek şu ifadeyle son bulur: “Ne yücedir Allah, yaratıcıların en güzeli” (فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ).

Allah, bu yaratıcıların mahiyetini açıklamış ve onların Allah'ın elleri olduğunu, yani yaratımın O'nun tarafından bu varlıklar aracılığıyla gerçekleştirildiğini bildirmiştir: “Gökyüzünü ellerimizle (gücümüzle) inşa ettik.”

(وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ). “Biz göğü kudret elimizle sapasağlam binâ ettik. Gerçekten biz, çok büyük bir kudret ve hâkimiyet sahibiyiz.”²

Bazıları şöyle diyebilir: İnsan omurgasının bu şekilde düzenlenmiş olması ya da gırtlak sinirlerinin vücuttaki yerleşiminin bu biçimde bulunması, evrim sürecinde veya belirli yaş dönemlerinde bazı faydalar sağlayabilir. Gerçekte bu durum, şüpheyi mahal bırakmayacak derecede doğru olsa bile, söz konusu düzenlemelerin tarihsel bir evrimsel miras olduğunu gösterir ve dolayısıyla bir anda yaratılış anlayışını reddeder. Bununla birlikte, bu tespit, aynı zamanda bu düzenlemelerin mutlak bilgi ve kudret sahibi bir yaratıcı tarafından tasarlanmış olduğu ihtimalini bütünüyle ortadan kaldırmaz.

Zira daha iyi bir tasarımın mümkün olduğunu tasavvur edebiliriz; bu da mevcut tasarımın en iyi, en kusursuz ve en mükemmel olmadığını göstermektedir. Bu nedenle,

¹ Mü'minun: 12–14.

² Zariyat: 47.

Allah'ın Kur'an'da ifade ettiği üzere, yaratma sürecinde Allah'ın ellerinin (gücünün) aracılık ettiği gerçeğini kabul etmekten başka bir seçenek kalmamaktadır.

Özet: Bu bölümde, evrimin amaçlı olduğu ve üstün zekâ makinesinin en başından itibaren evrimin hedefi olduğu gösterilmeye çalışılmıştır. Ardından, çeşitli işaret ve deliller aracılığıyla şu hususlar temellendirilmeye çalışılmıştır:

- Mutasyonların kimi zaman yasal (düzenli) olduğu ve bu nedenle amaçlı bir karakter taşıdığı,
- Mutasyon ve seçim süreçlerinin uyumlu etkileşiminin bir sonucu olarak evrimin de yasal ve amaçlı bir süreç olduğu.

Muhafilerimiz aksini ileri sürseler de, ne genetik mutasyonların bütünüyle ne de evrimin nihai sonucu yahut bugüne kadar ulaştığı aşama itibarıyla tamamen rastlantısal olduğunu kesin ve çürütülemez biçimde ortaya koyabilecek bir delil sunabilmiş değillerdir. Bu durum, tek başına, Tanrı'nın var olmadığını ispatlama iddiasında bulunan birinin elinin boş kalması ve bu aşamada Tanrı'nın yokluğuna dair kesin bir hüküm verememesi için yeterlidir. Dahası, bu bölümde sunulan deliller, en azından üstün zekâ makinesinin evrimin hedefi olduğu noktasında, bir Tanrı'nın varlığını kabul etmeyi gerektirmektedir.

Ayetlerdeki tekil ve çoğul kullanımlara da dikkat edilmelidir: “Yarattık, yerleştirdik, yarattık, sonra yarattık, sonra yarattık, sonra kapladık, sonra inşa ettik” şeklindeki ifadeler, yaratımı doğrudan gerçekleştirenlerin Allah'ın gözetimi altında bulunduğunu ve asıl yaratıcılar üzerinde hâkim olanın Allah (c.c.) olduğunu ortaya koymakta; ayet şu ifadeyle tamamlanmaktadır: “Yaratıcıların en güzeli olan Allah ne yücedir!”

Allah, bu yaratıcıların mahiyetini ve onların Allah'ın elleri (gücü) olduğunu, yani yaratımın Allah tarafından, yaratıcıların en güzeli olarak, onların aracılığıyla gerçekleştirildiğini şu şekilde beyan etmiştir: “Göğü kudretimizle biz inşa ettik ve şüphesiz biz genişleticiyiz.”¹

Bazıları şu iddiayı ileri sürebilir: İnsan omurgasının bu şekilde tasarlanmış olması ya da gırtlak sinirinin bedendeki yerleşiminin bu biçimde bulunması, evrim sürecinde veya belirli yaş dönemlerinde bazı faydalar sağlayabilir. Gerçekten de bu, şüpheyne mahal bırakmayacak ölçüde doğru olsa bile, söz konusu düzenlemelerin tarihsel bir evrimsel miras olduğuna işaret ettiğini ve dolayısıyla bir anda yaratılış anlayışını çürüttüğünü inkâr etmez.

Bunun yanı sıra, bu durumun mutlak bilgi ve kudret sahibi bir varlık tarafından tasarlanmış kusursuz bir tasarım olmadığını da inkâr etmez. Zira daha iyi bir tasarımın mümkün olduğu tasavvur edilebilir; bu da mevcut tasarımın en iyi, en uygun ve en mükemmel olmadığını göstermektedir. Bu sebeple, Allah'ın Kur'an'da ifade ettiği üzere,

¹ Zariyat: 47.

yaratımda Allah'ın ellerinin aracılık ettiği gerçeğini kabul etmekten başka bir yol görünmemektedir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. ETKİNİN NİTELİĞİ İNSAN ÜZERİNDE ETKİ EDİCİNİN KANITIDIR

5.1. Üstün Zekâ Aleti: İnsan Beyni

Daha önce, beynin bir zekâ makinesi olarak evrimin amaçlı olduğuna dair güçlü bir kanıt teşkil ettiği gösterilmişti. Zira zekâ makinesi inşa eden gen, en üstün gendir; çünkü zekâ makinesi, hayatta kalma mücadelesinde en etkili araçtır. Hayatta, zekâ makinesi inşa eden bir gen ortaya çıktığında, evrim bu geni daha yüksek bir zekâ düzeyi yönünde geliştirme eğilimi gösterecektir; bu da evrimin amaçlı olduğuna işaret eder. Bu durum, bir amacın arkasında bir Tanrı'nın varlığını temellendirmek için yeterli görülmektedir.

İnsanın atalarında, son birkaç milyon yıl içerisinde beynin istikrarlı ve hızlı bir şekilde büyümesini açıklamak üzere birçok teori ileri sürülmüştür. Bu teorilerin tümü şu şekilde özetlenebilir: Beyin, mutlak anlamda en iyi hayatta kalma makinesidir. Uygun koşullar sağlandığında ve genetik mutasyonlar beynin niceliksel veya niteliksel açıdan gelişmesini mümkün kıldığında, evrim bu gelişim yönünde ilerler. Beyin, canlılar için ideal bir hayatta kalma aracı olmakla birlikte, beden açısından yüksek bir enerji maliyetine sahiptir; zira işlevini sürdürebilmek için vücudun diğer bölümlerine kıyasla oldukça fazla enerjiye ihtiyaç duyar. Bu nedenle, daha gelişmiş bir beyinle birlikte organizmanın genel enerji ihtiyacı da artar. Dolayısıyla burada bir denge söz konusudur: Genetik mutasyonlar bu makineyi geliştirdiğinde, eğer bu gelişim organizmanın daha fazla besin elde etmesine, üremesine imkân tanımasına, tehlikelerden kaçınma kapasitesini artırmasına yahut sosyal iletişim becerilerini güçlendirmesine katkıda bulunuyorsa, doğal seçilim bu tür mutasyonları hızla sabitleyecektir. Böylece genetik mutasyonların sağladığı her iyileşme fırsatında beyin büyümeye devam eder. Beyin, ideal bir hayatta kalma makinesi olduğundan, doğal seçilimin, genetik mutasyonların sunduğu tüm iyileştirme imkânları tüketilene kadar canlıların zekâ makinesini geliştirmeyi sürdürmesi beklenen bir durumdur.

İnsan atalarının son birkaç milyon yıl içinde Afrika'daki en belirgin özelliklerinden biri, sosyal yaşam biçimleridir. Bu atalar, yiyecek toplama ve avlanma faaliyetlerinde grup hâlinde hareket ederek daha yüksek bir hayatta kalma başarısı göstermişlerdir. Bir topluluğun başarısı ise bireyler arasındaki etkin iletişime bağlıdır. Etkin iletişim için giderek gelişen bir dile ihtiyaç duyulmuştur. Her yeni nesil, kendinden önceki nesle kıyasla daha fazla kelime ve bilgiyle karşı karşıya kalmış; bu birikim zamanla artmış ve muhtemelen daha karmaşık bir hâl almıştır.

Başlangıçta işaret dili ve sınırlı sayıda sesle kurulan iletişim, zamanla çoğalmış ve karmaşıklaşmıştır. Bu durum, belleğin —yani beynin— geliştirilmesi ihtiyacını artırmıştır. Genetik mutasyonlar bu gelişimi sağladığında, doğal seçilim bu mutasyonları seçip sabitlemiştir; çünkü bu mutasyonları taşıyan bireyler hayatta kalma ve üreme

açısından daha başarılı olmuş ve genlerini sonraki nesillere aktarmıştır. Böylece beynin niceliksel ve niteliksel gelişimini sağlayan genler artmış, gen havuzunda yerleşmiş ve bu süreç sonucunda beyin hacmi adım adım büyümüştür.

Son birkaç milyon yıl içinde —özellikle son iki milyon yılda ve muhtemelen yalnızca insan atalarına özgü olmak üzere— beyin gelişimini sağlayan mutasyonların bu denli sık ortaya çıkmasının biyologlar tarafından kesin bir açıklaması bulunmamaktadır. Fosil kayıtlarının sunduğu verilere göre, evrim genel olarak sabit bir hızda ilerlememekte; duraklamalar veya yarı duraklamalarla kesintiye uğrayan, buna karşılık evrimsel ölçekte nispeten yüksek hızda ilerlemelerin yaşandığı bir seyir izlemektedir. Ancak bu genel evrimsel kural, belirli zamanlarda, belirli bir türde ve belirli bir organ üzerinde (beyin gibi) bu kadar yoğun ve hızlı iyileştirici mutasyonların ortaya çıkmasını açıklamakta yetersiz kalmaktadır. Zira evrimin hızından —özellikle de iyileşme yönündeki hızından— söz ettiğimizde, bu durum, söz konusu hızlı iyileştirici mutasyonların varlığını ima eder; çünkü evrim, genetik mutasyonlar olmaksızın gerçekleşmez. Bu bakımdan, genetik mutasyonların belirli bir türde, belirli bir zamanda ve belirli bir organda bu denli yoğun biçimde iyileştirici değişimler üretmesi, mutasyonların bütünüyle ve yüzde yüz rastlantısal olduğunu savunanlar açısından izahı güç bir durum arz etmektedir.

Şu hâlde denilebilir ki, bu süreç amaçlı ve kasıtlı bir karakter taşımaktadır; zira genetik mutasyonlar, özellikle son dönemde (yaklaşık iki milyon yıl içerisinde), insan beynine yönelik hem nicelik hem de nitelik bakımından çok sayıda iyileştirici değişim ortaya koymuştur. Bu olgunun yalnızca tesadüfle açıklanması akla uygun görünmemektedir.

Peki, genetik mutasyonlar neden özellikle son dönemde (yaklaşık iki milyon yıl içinde) insan beynine yönelik hem nicelik hem de nitelik bakımından bu denli yoğun iyileştirici değişimler üretmiştir? Neden şempanzeler gibi diğer canlılarda beyin gelişimine yönelik benzer mutasyonlar ortaya çıkmamıştır?

Bir evrim biyoloğu bu soruya şu şekilde cevap verebilir: Mutasyonlar şempanzelerde ve diğer türlerde de ortaya çıkmış olabilir; ancak bu tür iyileştirmeler yüksek bir enerji maliyeti gerektirir. Zira beyin, işlevini sürdürebilmek için oldukça yüksek miktarda enerjiye ihtiyaç duyar. Beynin gelişimi yalnızca daha etkin besin temini, düşmanlardan korunma ve genel hayatta kalma kapasitesinin artması anlamına gelmez; aynı zamanda artan enerji ve besin ihtiyacı demektir ki bu da organizmayı ilave risklerle karşı karşıya bırakır. Şempanzeler iki ayak üzerinde dik durmadıkları için bu tür mutasyonlardan en yüksek verimi sağlayamamış; dolayısıyla bu genler doğal seçim tarafından tercih edilmemiş ve gen havuzlarında sabitlememiştir. Buna karşılık, insanın dik duruşu, bu mutasyonların sağladığı faydayı maliyetinden daha yüksek kılmış; böylece bu mutasyonlar doğal seçim tarafından seçilmiş ve insan gen havuzunda yerleşmiştir.

Ancak bu cevap, aynı zamanda evrimin amaçlı ve planlı olduğunu, belirli bir hedefe ulaşmak üzere tasarlandığını da ima etmektedir. Zira bu yaklaşıma göre evrimin

adımları, adeta bir yapboz gibi düzenlenmiştir. Beynin hem nicelik hem de nitelik bakımından istikrarlı bir şekilde gelişmesi, üstün bir beyin ortaya çıkarmak üzere yalnızca insanda gerçekleşmiştir; çünkü bu süreç, önceki bir aşamaya, yani iki ayak üzerinde durmaya dayanır. Dik duruş sağlandığında, üstün beyin de ortaya çıkmıştır. Bu nedenle süreç düzenlidir, rastlantısal değildir.

Son dönemde (yaklaşık iki milyon yıl içinde) beynin nicelik ve nitelik bakımından gelişimi, önceden inşa edilmesi gereken birtakım ön koşullara bağlıdır. Bu ön koşullar sağlanmaksızın, uygun iyileştirici mutasyonlar mevcut olsa bile, söz konusu gelişim gerçekleşmezdi. Kısacası bu durum, evrim sürecinin nasıl işlerse işlesin, er ya da geç insanı yahut üstün akla sahip, dik duran bir canlıyı ortaya çıkaracağı anlamına gelir. Çünkü mutasyon ve seçim süreçleri, kaçınılmaz olarak dik duran bir canlıyı meydana getirecek; bu canlının beyni de, gerekli koşullar sağlandığında, hem nicelik hem de nitelik bakımından büyük ölçüde gelişerek üstün beyinli bir varlığı, yani insanı üretecektir. Bu varlık, modern insan olarak adlandırılan Homo sapiens'tir.

Eğer biri bu sonucu bütünüyle kabul etmek istemezse dahi, şu açık gerçeği inkâr edemez: Gelişmiş yaşam, yeterli zaman sağlandığında, nasıl işlerse işlesin, mutlaka zekâ üretecektir.

Carl Sagan'ın zekâ hakkındaki görüşü ve diğer bilim insanlarının değerlendirmeleri daha önce zikredilmişti. Bu yaklaşımdan, kabul edilsin ya da edilmesin, şu sonuç çıkar: Hayatın ve evrimin bir amacı vardır; zira zekâ makinesinin, evrende gelişmiş yaşamın ulaşması gereken bir hedef olması, bunun en açık göstergesidir.

“Samanyolu’ndaki gelişmiş medeniyetlerin sayısı, her yıldızın etrafındaki gezegenlerin sayısından bu gezegenlerde yaşamın ortaya çıkma ihtimaline kadar uzanan birçok faktöre bağlıdır. Ancak uygun bir ortamda yaşam bir kez ortaya çıkıp milyarlarca yıl varlığını sürdürebilirse, pek çoğumuzun beklentisine göre bu yaşam biçimleri zekâ sahibi varlıklara evrilecektir.”¹

Ancak bazıları, yapay zekânın yahut genel olarak zekânın, hayatın varlığının kaçınılmaz bir sonucu olduğu düşüncesini kabul etmez ve bu görüşe, örneğin Stephen Hawking gibi isimler itiraz eder. Hawking bu konuda şöyle demektedir:

“Peki, o hâlde neden uzaydan gelen ziyaretçilerimiz yok? Belki de dışarıda, varlığımızdan haberdar olan ileri bir uygarlık vardır; fakat bizi ilkel eylemlerimizin sonuçlarıyla baş başa bırakmaktadır. Ancak böyle bir uygarlığın, kendilerinden daha aşağı bir yaşam formuna bu denli büyük bir önem atfetmesi şüphelidir. Çoğumuz, ayaklarımızın altında ezdiğimiz böceklerin ya da solucanların sayısına ne kadar önem veririz ki? Daha makul bir

¹ Sagan, *İnsan zekasının gelişimi üzerine düşünceler*, s. 136.

açıklama, başka gezegenlerde yaşamın ortaya çıkma olasılığının son derece düşük olması ya da bu yaşamın zekâ geliştirme ihtimalinin çok küçük bulunmasıdır. Bizler kendimizi zeki olarak nitelendiriyoruz; ancak bu iddia belki de yeterince güçlü temellere dayanmamaktadır. Bu nedenle zekâyı evrimin kaçınılmaz bir sonucu olarak görme eğilimindeyiz; fakat bu husus tartışmaya açıktır. Zekânın hayatta kalma açısından büyük bir değer taşıdığı da açık değildir. Nitekim bakteriler, zekâya sahip olmaksızın hayatta kalmayı son derece başarılı bir şekilde sürdürmektedir. Eğer sözde zekâmız bizi nükleer bir savaşla yok oluşa sürüklerse, bakteriler bizden sonra da varlıklarını devam ettireceklerdir. Dolayısıyla galaksiyi keşfettiğimizde ilkel yaşam formlarıyla karşılaşabiliriz; ancak bize benzer varlıkları bulmamız pek olası görünmemektedir.”¹

Ashında, Stephen Hawking ve diğerlerinin itirazı, daha önce temellendirmeye çalıştığımız görüşe yönelik geçerli bir karşı çıkış teşkil etmez. Zira biz, zekâ aracının her koşulda —özellikle aşırı şartlar altında— organizmaların hayatta kalmasını sağlayan en üstün mekanizma olduğunu iddia etmiyoruz. Ortaya koymaya çalıştığımız husus, zekânın, yaşamın evrim süreci içerisinde, besin temini yahut hayatta kalma rekabeti bağlamında diğer mekanizmalarla karşılaştırıldığında en etkili hayatta kalma aracı olduğudur. Bu sebeple, yeterli zamanın mevcut olduğu durumlarda, evrimin bu mekanizmayı geliştirmesi kaçınılmaz görünmektedir.

Bilimsel ve kesin bir ifade kullanmak gerekirse, zekânın etkisi, yaşamın evrimsel süreçteki rolü ve diğer hayatta kalma mekanizmalarıyla özellikle besin elde etme ve rekabet bağlamında karşılaştırılması çerçevesinde ele alınmalıdır. Bu çerçevede değerlendirildiğinde, zekânın en uygun hayatta kalma mekanizması olduğu sonucuna ulaşmaktan başka bir seçenek kalmamaktadır.

Eğer durum bu şekilde ise, bakteriler veya ökaryotik tek hücreli organizmalar hakkında —varsayımsal dahi olsa— şu değerlendirme yapılabilir: Eğer bazı bireylerde mutasyon sonucu bir zekâ mekanizması ortaya çıkarsa, bu bireylerin hayatta kalma avantajı kaçınılmaz olarak daha yüksek olacaktır. Zira zekâ mekanizması, onlara besin elde etme ve düşmanlardan kaçınma konusunda, biyolojik savunma araçları yahut hız gibi diğer hayatta kalma stratejilerine kıyasla daha büyük bir üstünlük sağlar. Dolayısıyla evrim, bu zekâ mekanizmasını seçip geliştirecektir. Bu, Stephen Hawking, Richard Dawkins ve benzer şekilde düşünenler açısından kaçınılmaz bir sonuçtur. Bu görüşten kaçınmanın tek yolu, canlı bakteriyel fosillerde durağan bir yaşam biçimi varsaymaktır; ancak bu, iyileştirici mutasyonların ve bunların sabitlenmesi için yeterli zamanın bulunduğu bir ortamda gerçekleşmesi mümkün olmayan, varsayımsal bir kabuldür.

Dahası, Stephen Hawking ve diğerlerinin ileri sürdüğü ihtiyatlı yaklaşım çerçevesinde bile şu söylenebilir: Bakteriler, yeterince zeki varlıklarla hayatta kalma rekabetine

¹ Stephen Hawking, *Ceviz Kabuğundaki Evren*, s. 156.

girdiklerinde, üstünlük kaçınılmaz olarak zekâya ait olacaktır. Bunun en açık örneği, günümüzde tıp alanında gözlemlenen gelişmelerdir. Nitekim zekâmızın, vücudumuza saldıran bakterilere karşı mücadelede belirleyici rol oynadığından şüphe edilebilir mi? Yahut zekânın, ameliyathaneler gibi kontrollü ortamlarda zararlı bakterilerin büyük ölçüde ortadan kaldırılmasını sağladığı inkâr edilebilir mi? İnsanlığın, yeryüzündeki herhangi bir bakteri türünü ya da ökaryotik mikroskobik organizmayı bütünüyle yok edebilecek bir kapasiteye ulaşması, artık tahayyül edilemeyecek bir ihtimal olmaktan çıkmıştır.

Bence mesele artık açıklığa kavuşmuştur: Hayat, evrim süreci devam ettiği müddetçe bir amaca yöneliktir ve bu amaç, zekâ mekanizmasını üretmektir. Bir amaçtan söz edilebildiği ölçüde, bu amacı gerçekleştirmek isteyen bir düzenleyici ve yasa koyucu varlığın bulunması gerekir. Onu gözlerimizle görmesek bile, aklımızla ve onun mesajı olarak ortaya çıkan zekâ mekanizması sayesinde, bizi biyolojik olarak zeki varlıklar hâline getiren bu düzeni müşahade etmiş bulunuyoruz.

İnsanların zekâ mekanizması sayesinde kuantum mekaniği teorisine, eşdeğerlik ilkesine ulaşması ve ardından nükleer enerji üretimini gerçekleştirmesi, şüphesiz önemli ve faydalı gelişmelerdir. Zekâ mekanizması bu noktaya kadar bir hata yapmış değildir. Nitekim bu mekanizma doğru şekilde kullanıldığında, insana “nükleer silahlar üretin ve bunları yeryüzünde kullanın” gibi bir yönlendirmede bulunmaz. Eğer bir nükleer savaş meydana gelirse, bu durum zekâ mekanizmasının bir ürünü olarak değil; aksine, insanın bu mekanizmayı devre dışı bırakmasının bir sonucu olarak değerlendirilmelidir. Amerikan hükümetinin Japonya’ya nükleer silahlarla saldırma gibi hatalı bir karar alması da zekâ mekanizmasının değil, bu mekanizmanın askıya alınmasının bir sonucudur. Bu nedenle, zekâ mekanizmasını devre dışı bırakan bir davranışın sorumluluğunu ona yüklemek isabetli değildir.

5.2. Düşünme

Hayvanlar, düşünme ve tepki verme yetisi bakımından bizimle birçok ortak özellik paylaşır. Hayvanlar âleminde bunun sayısız örneğine rastlanmaktadır. En bilinen örneklerden biri, üst primatların taşlar ve ağaç dalları gibi araçları kullanarak besin elde edebilme becerisidir. Şempanzeler, işaret dilini öğrenebilmekte ve bu dili belirli bir zekâ çerçevesinde kullanabilmektedir. Ayrıca, kendilerine zarar veren ya da rahatsızlık duydukları bireyleri ayırt edebilmekte ve fırsat bulduklarında onlara karşı tepkisel davranışlar sergileyebilmektedirler. Nitekim bazı deneylerde şempanzelerin bir problemi tanımlayıp buna çözüm üretebildikleri gözlemlenmiştir. Orangutanlar ise taklit ve öğrenme yetenekleriyle dikkat çeker; çevrelerinden edindikleri davranışları gözlem

yoluyla içselleştirip uygulayabilirler. Evrim teorisinin ortak kaşifi Alfred Russel Wallace¹ şöyle der:

“Bir orangutan yavrusu,² benzer koşullarda insan yavrusu gibi davranır.”³

Orangutanların (orman insanı) zekâsı, onlarla etkileşimde bulunanlar için gizli değildir.

“Nevada Üniversitesi’nden psikologlar Beatrice Gardner ve Robert Gardner, şempanzelerin boğaz ve gırtlak yapısının insan konuşmasına uygun olmadığını keşfetmişlerdir. Gardner ve eşi, şempanzelere American Sign Language (ASL, bazen sağır ve dilsiz dili olarak da adlandırılır) öğretme fikrine ulaşmışlardır. Bu dil, şempanzelerin anatomik yeteneklerine bütünüyle uygundur ve konuşma dilinin temel özelliklerini taşır.

Deney şempanzesi Washoe, ilk kez bir gölde yüzen bir ördeği gördüğünde, onu “su kuşu” olarak tanımlamış; bu ifade, Washoe’nun kendi ürettiği bir tanımlamadır. Deney şempanzesi Lava, daha önce elma dışında yuvarlak bir meyve görmemiş, ancak temel renkleri öğrenmiştir. Bir laboratuvar görevlisinin portakal yediğini gördüğünde bunu “turuncu elma” şeklinde ifade etmiştir. Deney şempanzesi Lucy ise karpuz yedikten sonra onu “içilen meyve” olarak adlandırmış; bu, İngilizce’deki “watermelon” kavramına karşılık gelen bir ifadedir. Acı bir turp yediğinde ağzı yandığında ise bunu “ağlatan acı yemek” şeklinde tanımlamıştır.

Washoe, fincanında bir oyuncak bebek gördüğünde “içeceğimdeki bebek” ifadesini kullanmıştır. Kıyafetlerine ya da bulunduğu ortama dışkıladığında kendisine “kirli” denildiğinde, bu kelimeyi bir hakaret olarak algılamış; bu nedenle kendisini rahatsız eden bir maymuna “kirli maymun, kirli maymun, kirli maymun” şeklinde hitap etmiştir. Zaman zaman şakacı bir üslupla bakıcılarına “Jack, kirli Jack, bana içecek ver” demiştir. Öfkelendiği bir anda Lava, eğitmenini “yeşil dışkı” olarak nitelendirmiştir. Lucy ise “Roger Lucy’yi gıdıklıyor” ile “Lucy Roger’ı gıdıklıyor” arasındaki farkı ayırt edebilmekte ve her iki eylemi de coşkuyla gerçekleştirebilmektedir.

Şempanzeler ve diğer insan dışı primatlar, Yerkes National Primate Research Center’da farklı işaret dilleri öğrenmiştir. Bu merkezde hayvanlara, araştırmacıların “Yerkish” adını verdiği özel bir bilgisayar dili öğretilmektedir. Şempanze Lava, oluşturduğu cümleyi bilgisayar ekranında takip etmekte ve gramer hatalarını düzeltebilmektedir. Bir seferinde Lava karmaşık bir cümle kurarken, eğitmen kasıtlı olarak anlamı bozan bir kelimeyi birkaç kez eklemiş; bunun üzerine Lava, ekrana bakmış ve eğitmene dönerek “Lütfen Tim, odadan çık” ifadesini yazmıştır.

¹ Alfred Wallace, (1823 – 1913) İngiliz doğa bilimci, evrim teorisinin doğal seçim yoluyla ortak kaşifi. Wallace, Darwin ile birlikte bu teoriyi keşfetti; Wallace, Darwin’den bağımsız olarak teoriyi geliştirdi ve makalesini Darwin’e gönderdi.

² Yüksek maymunların evriminde iki ayrı dal bulunmaktadır; biri goriller ve şempanzelere, diğeri ise Malayca veya Malezya dilinde “orman insanı” anlamına gelen orangutana yol açmıştır.

³ Sagan, *İnsan Zekasının Evrimi Üzerine Düşünceler*.

Şempanzelerin dili, birkaç nesil içinde, iletişim, yaşama veya üreme işlevlerini yitirmeleri durumunda dahi gelişimini sürdürebilir. Temel İngilizce yaklaşık bin kelimeden oluşurken, bazı şempanzelerin yüz kelimeye kadar kullanım kapasitesine ulaştığı bilinmektedir. Belki de birkaç nesil konuşan şempanzenin ardından, bir gün okuyucular bir şempanzenin İngilizce veya Japonca kaleme alınmış anılarını, “Şempanze filancanın anlattığı gibi” ifadesiyle okuyabileceklerdir.

“Eğer şempanzelerin bilinç sahibi olduklarını ve soyut düşünme yeteneğine sahip bulunduklarını kabul edersek, insan hakları olarak adlandırdığımız haklara benzer haklara sahip olmayı talep etme hakları yok mudur? Bir şempanzenin öldürülmesinin cinayet olarak değerlendirilebilmesi için hangi düzeyde bir zekâyâ ulaşması gerekir? Misyonerlerin onları manevi rehberliğe layık görmeleri için hangi niteliklere sahip olmaları beklenir?

Kısa bir süre önce, önde gelen bir primat araştırmacısı beni laboratuvarına götürdü. Uzun bir koridora girdik; koridorun iki yanında şempanze kafesleri sıralanmıştı. Bu kafesler, benzer kurumlarda ya da geleneksel hayvanat bahçelerinde görülenlere oldukça benziyordu. İlk kafese yaklaştığımızda, içindeki şempanzeler dişlerini göstererek müdüre doğru son derece isabetli biçimde tükürdüler ve onun şık takım elbisesini tamamen ıslattılar. Ardından kesik kesik çığlıklar atmaya başladılar; bu sesler diğer kafeslere yayıldı ve demir parmaklıkların sarsılma sesleriyle birlikte daha da şiddetlendi. Müdür, bazen tükürükten daha fazlasını da fırlattıklarını belirterek geri çekilmemizi önerdi. Bu manzara, bana 1930’lu ve 1940’lı yılların filmlerinde, despot bir gardiyan görüldüğünde mahkûmların yemek kaplarını demir parmaklıklara vurarak çıkardıkları gürültüyü hatırlattı.

Şempanzeler sağlıklıydı ve iyi besleniyorlardı. Eğer hayvanlar yalnızca hayvan olsaydı ve soyut düşünme yeteneğinden yoksun bulunsalardı, bu karşılaştırma anlamını yitirirdi. Ne var ki şempanzeler soyut düşünebilmekte ve diğer memeliler gibi derin duygular hissedebilmektedir. Bu nedenle şempanzelerin bilişsel yetenekleri, yalnızca Dünya’daki türler arasında değil, belki de —eğer varsa— dünya dışı varlıkları da kapsayacak şekilde, ahlaki standartlarımızı yeniden gözden geçirmemizi gerektirmektedir.”¹

Yukarıda belirtilenlerin tümü doğru olsa bile, bu durum kesinlikle insanın yalnızca önceki bedenlerden evrimleşmiş bir hayvan bedeni olduğu anlamına gelmez. Hayvanların bizimle düşünme ve soyutlama yeteneğini belirli bir ölçüde paylaşmaları, dinin —ya da en azından İslam’ın— kabul ettiği bir husustur ve Kur’an’da bu durum açık bir şekilde ifade edilmiştir:

¹ Sagan, *İnsan zekası üzerine düşünceler*.

(حَتَّىٰ إِذَا أَتَوْا عَلَىٰ وَادِي النَّمْلِ قَالَتْ نَمْلَةٌ يَا أَيُّهَا النَّمْلُ ادْخُلُوا مَسَاكِنَكُمْ لَا يَحْطِمَنَّكُمْ سُلَيْمَانُ وَجُنُودُهُ وَهُمْ لَا يَشْعُرُونَ..... وَتَفَقَّدَ الطَّيْرَ فَقَالَ مَا لِيَ لَا أَرَى الْهُدُودَ أَمْ كَانَ مِنَ الْغَائِبِينَ..... فَمَكَثَ غَيْرَ بَعِيدٍ فَقَالَ أَحَطْتُ بِمَا لَمْ تَحِطْ بِهِ وَجِئْتُكَ مِنْ سَبَإٍ بِنَبَأٍ يَقِينٍ)

“Karıncaların vadisine geldiklerinde, bir karınca şöyle dedi: ‘Ey karıncalar! Yuvalarınıza girin ki Süleyman ve orduları, farkında olmadan sizi ezmesin.’ ... Kuşları gözden geçirdi ve dedi ki: ‘Hüd-hüd’ü neden göremiyorum, yoksa kayıp mı oldu? ... Çok geçmeden (Hüd-hüd) geldi ve dedi ki: ‘Senin bilmediğin bir şeyi öğrendim ve sana Sebe’den kesin bir haber getirdim.’”¹

(وَمَا مِنْ دَابَّةٍ فِي الْأَرْضِ وَلَا طَائِرٍ يَطِيرُ بِجَنَاحَيْهِ إِلَّا أُمَمٌ أَمْثَلُكُمْ مَا فَرَقْنَاهُ فِي الْكِتَابِ مِنْ شَيْءٍ ثُمَّ إِلَىٰ رَبِّهِمْ يُخْشَرُونَ)

“Yeryüzünde gezen her türlü canlı ve (gökte) iki kanadıyla uçan her tür kuş, sizin gibi birer topluluktan başka bir şey değildir. Biz Kitap’ta hiçbir şeyi eksik bırakmadık. Sonunda hepsi Rablerinin huzuruna toplanıp getirilecekler.”²

Eğer evrimi kabul edersek, şu sonucu da kabul etmemiz gerekir: İnsanın düşünme yeteneği, zaman içinde ve beyninin hem nicelik hem de nitelik bakımından evrimleşmesiyle gelişmiştir. Bununla birlikte, bu yetenek diğer hayvanlardan büyük ölçüde farklılaşmıştır. Daha önce, zekâ makinesinin geliştirilmesinin, yeryüzünde bildiğimiz evrimin kaçınılmaz bir hedefi olduğunu ortaya koyduk. Ardından, son iki milyon yıl içerisinde insan beyninin görece hızlı evrimi ve üstün bir beyin hâline gelmesi, özellikle insan beyninin evrimin bir hedefi olduğunu göstermektedir. Evrimin amaçlı olduğunu her ortaya koyuşumuzda, onun arkasında bir Tanrı’nın varlığına da işaret etmiş oluruz.

Şimdi ise, zekâ makinesinden, bu makinenin ürününe geçmek ve bizi kültürel bakımdan diğer hayvanlardan açık biçimde ayıran unsurları incelemek istiyoruz. Artık Tanrı’nın varlığına dair çıkarımımızı, insanın sosyal yaşam yeteneği, iletişim kurma kapasitesi ya da dil oluşturma becerisi gibi özelliklerden değil; özellikle uzmanlaşmış insan kültüründen hareketle temellendireceğiz.

Birçok hayvan —karıncalar, arılar, sırtlanlar, aslanlar, şempanzeler ve orangutanlar gibi— farklı derecelerde örgütlü sosyal yaşam sürdürmekte ve birbirleriyle iletişim kurmak için kendilerine özgü dil araçları kullanmaktadır. Örneğin arılar işaret dili benzeri bir iletişim sistemi kullanırlar; ancak bu sistem, şempanzelerin iletişim düzeyine kıyasla oldukça ilkel bir seviyededir.

Dolayısıyla bundan sonraki tartışma, insan kültürü ve bu kültürün Tanrı’nın varlığına işaret eden delilleri üzerine odaklanacaktır. Bu tartışma, yalnızca bir zekâ makinesine sahip olmak ya da düşünme ve soyutlama yeteneğiyle sınırlı kalmayacak; birkaç bin yıl önce belirgin biçimde ortaya çıkan uzmanlaşmış insan kültürü ve bu

¹ Neml: 18–22.

² En’am: 38.

kültürün işaret ettiği metafizik sonuçlar üzerinden ilerleyecektir. Söz konusu kültür, yüksek düzeyde bir ahlaki yaşam düzenini temsil eder ve başkalarına haklarını verme, bu doğrultuda yasalar koyma ve genetik bencillik yahut çıkar beklentisinden bağımsız gerçek özgeciliğe dayanma gibi özelliklerle açıkça ayırt edilir.

Richard Dawkins’in açıkça ifade ettiği üzere, bu unsurlar öğretim yoluyla kazanılır ve hayvanî bedenimizi yöneten biyolojik eğilimlerle bütünüyle çelişir:

“Ben, evrime dayalı bir davranışı savunmuyorum; yalnızca şeylerin nasıl evrim geçirdiklerini anlatıyorum. Ayrıca, biz insanların benimsemesi gereken ahlaki davranışlardan söz etmiyorum ve bu noktayı özellikle vurguluyorum; zira birçok kişinin, mevcut durumun ne olduğunu ifade etmek ile olması gerekeni savunmak arasındaki farkı anlamakta zorlandığını biliyorum ve bu yüzden yanlış anlaşılma riskiyle karşı karşıyayım. Şahsen, yalnızca genin merhametsiz evrensel bencilliği yasasına dayanan bir toplumun iğrenç ve yaşanması güç bir toplum olacağına inanıyorum. Ne yazık ki, bir şeyi ne kadar iğrenç bulsak da bu, onun gerçekliğini değiştirmez. Şunu da belirtmeliyim ki, bu kitabın amacı ilgi çekici olmaktır. Ancak ondan bir ders çıkarmak isterseniz, bunu bir uyarı olarak okuyun. Eğer benim gibi, bireylerin bencillikten uzaklaşıp ortak iyilik için cömertçe iş birliği yaptığı bir toplum kurmak istiyorsanız, biyolojik doğamızdan çok fazla destek bekleyemeyeceğinizi unutmayın. Cömertliği ve özgeciliği öğretmeye çalışalım; çünkü biz bencil olarak doğarız. Genlerimizin bencil planlarını anlamaya çalışalım; zira ancak o zaman bu planları bozma şansımız olabilir —ki bu, diğer hiçbir canlının hedeflemediği bir şeydir.”¹

Özgeciliği öğrenmemiz gerekmektedir ve ilerleyen bölümlerde bu meseleyi ayrıntılı biçimde ele alacağız. Bununla birlikte, bize özgeciliği kimin öğrettiğini yahut gerçek özgeciliği hangi kaynaktan edindiğimizi anlamaya çalışacağız. Bu durum, genetik bencillikle yönlendirilen biyolojik yapımıza bütünüyle zıt bir nitelik taşımaktadır.

5.3. İki Yorum: Hayvan Hakları

Dr. Sagan’ın hayvanların haklarından ve onlara saygı gösterilmesi gerektiğinden söz etmesi; hatta onların da dinî anlamda bir idrake sahip olabileceklerini ve bu nedenle dinî tebliğe layık bulunduklarını ifade etmesi... İşte bu yaklaşım, İslam dini ve Kur’an tarafından da kabul edilmektedir. En azından Âl-i Muhammed (onlara selam olsun) mezhebine göre, hayvanların bizim gibi ümmetler olduğu ve onlara saygı gösterilmesi gerektiği hususunda, elimizde Kur’an ve sünnetten (Peygamber ve Ehlibeyt’ten) deliller bulunmaktadır:

¹ Richard Dawkins, *Bencil Gen*, s. 13.

(وَمَا مِنْ دَابَّةٍ فِي الْأَرْضِ وَلَا طَائِرٍ يَطِيرُ بِجَنَاحَيْهِ إِلَّا أُمَمٌ أَمْثَالُكُمْ مَا فَرَقْنَاهُ فِي الْكِتَابِ مِنْ شَيْءٍ ثُمَّ إِلَىٰ رَبِّهِمْ يُخْشَرُونَ)

“Yeryüzünde gezen her türlü canlı ve (gökte) iki kanadıyla uçan her tür kuş, sizin gibi birer topluluktan başka bir şey değildir. Biz Kitap’ta hiçbir şeyi eksik bırakmadık. Sonunda hepsi Rablerinin huzuruna toplanıp getirilecekler.”¹

Âl-i Muhammed (onlara selam olsun), bir kimsenin bir kuzuyu besleyip ona iyilik ettikten sonra onu kesmesinin hoş karşılanmadığını açıkça beyan etmişlerdir. Zira bu kuzu, kendisine iyilik eden kişiye alışmıştır; bu durum ise kuzunun duygularının ve hislerinin dikkate alınması gerektiğine dair bir delildir. Gerçek İslam’ı öğreten Ehlibeyt mezhebi, bir kuzunun dahi duyguları bulunduğunu ve bunlara saygı gösterilmesi gerektiğini vurgular: ‘Muhammed b. Hasan’ın rivayet zinciriyle: Muhammed b. Hasan es-Saffar, Yakub b. Yezid, Burak b. Yahya, Abdullah b. Cebele, Muhammed b. Fudayl... “Dedim ki: Yanımda bir koç vardı; onu semirttim ve kurban etmeyi düşündüm. Onu yatırdığımda bana baktı; ona acıdım ve yumuşadım. Böylece onu kesmedim.” İmam buyurdu: “Bunu yapma. Böyle bir hayvana önce uzun süre bakıp, ardından da kesmek... Bunu yapma.”²

Peygamberlerin (onlara selam olsun) ve onların vasilerinin tebliğine birçok hayvanın kulak verdiği muhakkaktır. Nitekim Kur’an’da da hayvanların peygamberlerin davetini işittiklerine dair örnekler yer almaktadır; Süleyman Peygamber’in (a.s.) kıssasında zikredilen hüdhüd kuşu ve karınca buna misal teşkil eder.

Ali ve Fatıma (a.s.) ile en küçükleri Bencil genlerin planlarını bozuyor, akıl eden var mıdır?

Richard Dawkins şöyle demektedir:

“Bırakalım genlerimizin bencil planlarını anlayalım ki, belki de bu planları bozmak için en azından bir fırsatımız olur. Diğer hiçbir canlı bu fırsatı elde edememiştir.”³

Gerçekten de, adil bir kişi şunu kabul etmelidir: Biz insanlar, genlerin bencilliğini bozan bir türüz. Allah’ın gönderdiği peygamberler ve ilahî dinlerin getirdiği yüce ahlak ve hakiki fedakârlık, bu gen bencilliğini kırmıştır. Genlerin bencilliği şunu söyler: “Benim oğlum, kardeşimin oğlundan daha iyidir; kardeşimin oğlu, amcamın oğlundan; amcamın oğlu, yabancından; şehrimin insanı, diğer şehirden; milletim, diğer millettten daha iyidir.” Oysa peygamberler ve dinler, insanları yabancıya karşı dahi fedakârlığa ve iyiliğe davet etmiştir. Bu fedakârlık ahlakı, insanlar arasında yayılmıştır.

Bunun en güzel örneklerinden biri de İslam’ın kendi ailesinden nakledilen tarihî bir hadisedir. Kur’an’da da yer alan bu kıssa, Ali ve eşi Fatıma’nın (a.s.) ve küçük

¹ En’am: 38.

² Hurr el-Amili, *Vesailu’ş-Şia*, c. 24, s. 92.

³ Richard Dawkins, *Bencil Gen*, s 13.

çocuklarının birkaç gün boyunca aç kalıp, ellerindeki yiyecekleri fakirlere, yetimlere ve esirlere verdikleri olayı anlatır:

(وَيُطْعَمُونَ الطَّعَامَ عَلَىٰ حُبِّهِ مِسْكِينًا وَيَتِيمًا وَأَسِيرًا * إِنَّمَا نُطْعِمُكُمْ لِوَجْهِ اللَّهِ لَا نُرِيدُ مِنْكُمْ جَزَاءً وَلَا شُكْرًا)

“Onlar, seve seve yiyeceği yoksula, yetime ve esire yedirirler. (Yedirdikleri kimselere şöyle derler:) “Biz size sırf Allah rızası için yediriyoruz. Sizden bir karşılık ve bir teşekkür beklemiyoruz.”¹

İnsan Suresi, gerçek insanın, kendi hayvanî doğasını yenerek başkalarını genetik bencilliklerinden kurtarmak üzere ortaya koyduğu bir hikâyeyi anlatır. Bu özgecilikle ne bir itibar aradılar; zira bunu gizlice yaptılar ve zaten sakladılar, duyurmadılar; ne de karşılıklı bir çıkar beklediler, çünkü verdiler ve hiçbir şey almadılar. Üstelik bu vermeleri basit bir fedakârlık da değildi; çünkü Ali ve Fatıma (selam üzerlerine olsun) için bu, çocuklarının hayatını riske atmak anlamına geliyordu.

Bu kişiler ve onların benzerleri olan Allah’ın peygamberleri ve elçileri sayesinde bugün bireyler, gruplar ve hatta devletler, yabancılar için—kimi zaman sınırlı da olsa—özgecilik gösterebilmektedir. Her ne kadar bazen bu tür vermelerin ardında başka amaçlar bulunabilse de, genel itibarıyla bu durum doğru yönde atılmış bir adımdır ve bu büyük insanların sayesinde bu noktaya ulaşılmıştır. Onlar, insanlığın öğrendiği en yüce özgecilik örnekleridir.

Bugün genetik bencillığe karşı gerçek zaferler elde edilmişse, bunların tamamı, insanlığı hayvanî doğasından kurtarmak için en yüksek özgecilik örneklerini sergileyen Allah’ın peygamberleri ve elçilerinin çabalarına dayanmaktadır.

Ali ve Fatıma’nın (selam üzerlerine olsun) bu eyleminin, en azından evrimsel biyoloji veya sosyal biyoloji alanında çalışan ateist bir bilim insanının, genetik bencillik olgusunu teşhis edip buna çözüm sunan bu şahsiyetlerin, evrimsel biyologlardan bin yıldan daha önce bunu gerçekleştirdiğini görerek kendi hesaplarını yeniden gözden geçirmesini hak ettiğini düşünüyorum.

İbn Abbas’tan rivayette: Yüce Allah’ın, “O kullar adaklarını yerine getirirler; kötülüğü her yanı kuşatmış bir günden korkarlar. Seve seve yiyeceği yoksula, yetime ve esire yedirirler.”² Ayet hakkında şöyle dedi: Hasan ve Hüseyin hastalandığında, dedeleri Hz. Peygamber (s.a.a.) ve bir grup Arap onları ziyaret etti. Dediler ki: “Ey Ebu’l-Hasan, oğulların için bir adak adasan.” Ali dedi ki: “Eğer bu hastalıktan iyileşirlerse, Allah’a şükür olarak üç gün oruç tutacağım.” Fatıma da aynısını söyledi. Nubyalı bir hizmetçi olan Fıdda da: “Efendilerim iyileşirse, Allah’a şükür olarak oruç tutacağım,” dedi. Çocuklar iyileşti; ancak Hz. Muhammed’in ailesinde ne az ne de çok bir şey vardı. Ali, Hayberli Şem’un’dan

¹ İnsan: 8-9.

² İnsan: 7-8.

üç sa‘ arpa borç alıp getirdi. Fatıma bir sa‘ arpayı öğüttü, hamur yaptı ve ekmek pişirdi. Ali, Hz. Peygamber ile namaz kıldıktan sonra eve geldi ve yemek önüne kondu. Tam o sırada bir yoksul kapıya geldi ve dedi ki: “Selam olsun size, ey Muhammed’in ev halkı! Müslümanların yoksullarından biriyim; bana yemek verin, Allah sizi cennet sofralarında doyursun.” Ali bunu duydu ve yemeği ona vermelerini emretti. O gün ve gece yalnızca su içtiler.

İkinci gün Fatıma bir sa‘ arpayı öğüttü, ekmek yaptı. Ali, Hz. Peygamber ile namaz kıldı ve yemek önüne kondu. O sırada bir yetim kapıya geldi ve dedi: “Selam olsun size, ey Muhammed’in ev halkı! Babası şehit olmuş muhacirlerin yetimlerinden biriyim; bana yemek verin.” Yemeği ona verdiler ve iki gün yalnızca su içtiler.

Üçüncü gün Fatıma kalan son sa‘ arpayı öğüttü, ekmek yaptı. Ali, Hz. Peygamber ile namaz kıldı ve yemek önüne kondu. O sırada bir esir kapıya geldi ve dedi: “Selam olsun size, ey nebilik evi! Bizi esir alıyor, bağlıyorsunuz ama yedirmiyorsunuz; bana yemek verin, ben esirim.” Yemeği ona verdiler ve üç gün üç gece yalnızca su içtiler.

Hz. Peygamber (s.a.a.) onlara geldi ve açlıktan bitkin hallerini gördü. Bunun üzerine Allah, “İnsana bir zaman geldi ki...” ayetinden “Sizden ne bir karşılık ne de bir teşekkür istiyoruz” ayetine kadar indirdi.¹

5.4. Nasıl Bir Özgecilikten Bahsediyoruz?

Hayvanlar, insanlar da dâhil olmak üzere, çoğunlukla bencilce davranır. Doğada, karşılıksız olarak başkasına yiyecek sunan ya da başkasıyla ilgilenen bir varlığa rastlanmaz. Hayvanlar, bireysel düzeyde birbirlerini beslemez yahut birbirlerine ilgi göstermez. Doğada, görünüşte özgeci davranışlar, bireysel bencil davranışlara kıyasla oldukça nadirdir. Nitekim bir erkek, genlerini sonraki nesillere aktarmak amacıyla dişiyle çiftleşebilmek için ona yiyecek sunabilir yahut bir yuva inşa edebilir; dişi ise genellikle embriyonun beslenmesine yatırım yapar. Ebeveynler çocuklarına yiyecek ve koruma sağlayabilir; ancak bu gerçek bir özgecilik midir? Şayet gerçek değilse, insanın ahlakî bir varlık olarak, özgeciliğin temel teşkil ettiği bir ahlakla öne çıktığını göstermek istediğimizde, hangi özgecilikten söz ediyoruz?

Dinde, özgecilikten bahsederken, bencilliği toplum ve içinde yaşadığımız çevre düzeyinde aşma mücadelesini kastederiz. Bu sebeple, kastettiğimiz özgeciliği açık ve seçik bir biçimde ayırt etmemiz gerekir ki, insanları bilgisizliğe sürüklemeyi amaçlayan art niyetli kimselerin—ister din âlimi, ister ateist, isterse bu ikisi arasında bir yol tutmuş olsun—başvurdukları aldatıcı ortak yasayı işletmelerine fırsat vermeyelim. Bu yasa—yahut safsata—şöyledir: “Elimde bir ceviz var, bak bu yuvarlak,” der; ardından diğer

¹ İbnü’l-Esîr, *Esedü’l-Gâbe*, c. 5, s. 530–531. Bu tarihi olay, Sünni ve Şii kaynaklarda farklı yollardan rivayet edilmiştir. Örneğin, Hâkim Haskânî *Şevâhidü’l-Tenzîl*’de, Beydâvî, Ebussuûd ve Fahrüddîn Râzî tefsirlerinde, Ali bin İbrahim tefsirinde (c. 2, s. 398), Şeyh Sadûk ise *Emâli*’sinde (s. 257) rivayet etmiştir.

elinde başka bir yuvarlak nesneyi göstererek, “Bak bu da yuvarlak; öyleyse bu da cevizdir,” diye hükmeder.

Özgecilik, bilindiği üzere, bencilliğin zıddıdır ve bir davranışta başkasını kendine yahut kendine daha yakın olana tercih etmek şeklinde tanımlanabilir.

Etrafımıza baktığımızda, bazı hayvanlarda zaman zaman özgeci davranışlara benzer tutumlar gözlemleriz. Nitekim ebeveynlerin yavrularına karşı davranışları yahut işçi arıların kraliçeye, diğer işçilere ve kovana yönelik tutumları buna örnek gösterilebilir. Ancak bu gerçekten özgecilik midir, yoksa yalnızca görünüşte özgeci olup gerçekte genetik bencilliğe dayanan bir davranış mıdır? Bu tür davranışlar, genetik bencillik ve doğanın, bu davranışı sergileyen genleri taşıyan bedenlerin hayatta kalmasını tercih etmesi üzerine kuruludur. Ebeveynlerin yavrularına bakması, onlara yiyecek sağlaması yahut işçi arıların kovayı ve kraliçeyi korumak uğruna kendilerini feda etmesi gibi tutumlar, bu genlerin başarılı bir şekilde yayılmasını ve sürekliliğini temin eden özellikler taşır. Biyolojik gerçeklik şudur: Ebeveynler yavrularına bakar; çünkü genetik yapılarında onları buna yönelten bir unsur—örneğin sinir sistemi, beyin yahut hormonlar üzerinde etkili olan bir gen—mevcuttur. Bu genetik yapının yayılma ve hayatta kalma başarısının bir nedeni de, söz konusu özgeci davranışı teşvik eden bu genin varlığıdır.

Ebeveynlerin genetik yapısının, çocukları aracılığıyla nasıl hayatta kaldığını ve devam ettiğini açıklamak oldukça basittir: Çocuklar, ebeveynlerinin genlerinin belirli bir yüzdesini taşır. Nitekim insan yavrusu, babasının genlerinin yarısını ve annesinin genlerinin yarısını taşır. Dolayısıyla, çocuklarına özgecilik göstererek onların ihtiyaçlarını karşılayan ve ergenlik çağına ulaşip üremelerini sağlayan ebeveynler, genlerinin sonraki nesillerde devamını ve hayatta kalmasını temin eder. Bu sebeple, ebeveynlerin çocuklarına gösterdiği bu tür özgecilik, genetik bencilliğe dayalıdır—yani varsayılan gen bencilliği üzerine kuruludur—ve gerçek özgecilik değildir. Çocuklarına yeterince iyi bakmayan ebeveynler ya da genetik yapılarında çocuklarına özgecilik gösterecek kadar güçlü unsurlar bulunmayan ebeveynler, genlerini sonraki nesillere aktaramazlar. Zira kısaca, çocuklarını ergenlik çağına ulaştırıp üremelerini ve genetik yapılarını sonraki nesillere taşımalarını sağlayamazlar. Böylece bu ebeveynler yahut bu genetik yapı adeta cezalandırılır; genleri bu hayatta devam edemez ve yarıştan elenir.

Ebeveynlerin çocuklarına yönelik ilgisi bütünüyle genetik bir nedene dayanır. Eğer genler, ebeveynlerin çocuklarına doğrudan bakmasından daha başarılı bir strateji bulabilseydi, onu da benimseyebilirdi. Nitekim guguk kuşu, yumurtalarını başka kuşların yuvalarına bırakır ve yavrularını onların büyütmesini sağlar. Guguk kuşu, yavrularına karşı doğrudan bir ilgi göstermez, onlara yönelik herhangi bir duygu sergilemez; onun ilişkisi, yavrularını başka bir yuvaya bırakmasıyla son bulur. Yavruların bakımını üstlenen ise ev sahibi kuştur. Bu durum, meselenin bedenler düzeyinde genler tarafından yönlendirildiğinin açık bir göstergesidir.

Aynı durum işçi arılar için de geçerlidir. İşçi arıların kardeşleriyle olan akrabalık derecesi son derece yüksektir ve hatta anneleriyle olan akrabalık derecesini dahi aşar; zira tüm kardeşler, babalarının genlerinin aynı kopyasını taşır. Bu sebeple, kendilerini feda ederek düşmana saldırımları anlaşılabilir bir durumdur—nitekim iğnesini kullanan işçi arı ölür. Bu özgeci gen, çoğalma, devam etme ve hayatta kalma bakımından başarılı olmuştur; çünkü kısaca, kovanın bütüncül korunmasını en etkin biçimde sağlayan özelliiktir. İşçi arının görünürdeki ölümü, onun genleri açısından hayatta kalmasından daha büyük bir kazançtır; zira kardeşleri yerine ölürek ve annesini (kraliçe arıyı) savunarak, kardeşlerinin bedenlerinde bulunan çok sayıda gen kopyasının ve annesinin (kraliçe arının) üreme hücrelerinde bulunan genlerinin hayatta kalmasına ve devam etmesine katkıda bulunur. Elbette, bu tür bir genetik yapı, kendini feda etmeye yönelmeyenlere kıyasla hayatta kalmaya ve varlığını sürdürmeye daha yatkındır; doğa, kendini feda edeni seçecek—yahut başka bir ifadeyle, bu genetik yapı, içinde bulunduğu doğal koşullara karşı daha dirençli ve daha uyumlu olacaktır.

Genel olarak, genlerin bencilliği, bir canlının başka bir canlıya yönelik özgeci davranışını, bu fedakârlığın kendi genlerine daha büyük bir fayda sağladığı durumlarda açıklayabilir; hatta aralarındaki akrabalık ilişkisi ne olursa olsun. Ebeveynlerin çocuklarına yönelik özgeciliği genetik olarak açıklamak mümkündür; zira bu işlevi yerine getiren genler, ebeveynlerin çocuklarına özgecilik göstermesine imkân tanımayan yahut bunu teşvik etmeyen genlere kıyasla hayatta kalmaya ve yayılmaya daha yatkındır. Aynı şekilde, büyük kardeşin küçük kardeşine yahut çocukların ebeveynlerine yönelik özgeci davranışları da bu çerçevede izah edilebilir. Bazı hayvanların birbirini temizlemesi yahut yarasaların komşularına yiyecek kusması gibi davranışlar da genetik olarak açıklanabilir; zira bu durum, bilinçsiz de olsa gelecekte elde edilecek bir fayda beklentisine dayanır.

Buna karşılık, bencil gen teorisi, bir kişinin yabancı birini ya da yabancı bir çocuğu kurtarmak uğruna kendini feda etmesini yahut elindeki yiyeceği ya da suyu, kendisi de ihtiyaç içinde olduğu hâlde başkalarına vermesini açıklamakta yetersiz kalır. Zira bu tür durumlarda, özgeci davranan kişi ölürse yahut en azından kendi genlerini çoğaltma imkânını kaybederse—ya da bu imkânı önemli ölçüde azaltırsa—uğrayacağı genetik kayıp, kurtardığı yahut yardım ettiği kişinin ortak genlerinden elde edilecek kazançtan daha büyük olacaktır. Daha açık bir ifadeyle, sayısal bir örnek vermek gerekirse: Bir kimsenin kendi hayatı, işleyen genlerinin %100'ünün aktarılması ve devamı anlamına gelir. Buna karşılık, yabancı birinin hayatı, ancak o kişiyle paylaşılan sınırlı ortak genler üzerinden—örneğin %5 gibi—bir aktarım imkânı sunar. Bu durumda, kişinin kendi hayatını kaybetmesi, genlerinin devamı açısından çok daha büyük bir kayıp teşkil eder. Dolayısıyla, bencil gen teorisi, özgeci bireyin genlerinin büyük ölçüde kaybedildiği bu tür özgecilik biçimlerini izah edemez; bu nedenle, bu tür davranışların genetik bencillığe dayandığı söylenemez.

Bunun yanında, karşılıklı özgecilik de gerçek özgecilik olarak değerlendirilemez. Evrimsel bakımdan tercih edilen bir strateji olarak, ihtiyaç hâlinde yaygınlaşması beklenir; nitekim bazı hayvanların birbirini temizlemesi yahut yarasaların komşularına yiyecek kusması bu duruma örnektir. Bu tür davranışları taşıyan genetik yapı, doğal seçim tarafından tercih edilir ve zamanla üstün hâle gelir. Buna karşılık, karşılıklı özgecilik özelliğini taşımayan genetik yapı, türün bireylerinin neslinin tükenmesiyle birlikte yarış dışı kalır. Örneğin, vampir yarasalar iki günden fazla yiyeceksiz yaşayamaz. Bu sebeple, karşılıklı özgecilik, bir gece yiyecek bulamayan birey için adeta bir can simidi işlevi görür; çoğu zaman yiyecek bulamayan bireylerin sayısı da az değildir. Dolayısıyla, karşılıklı özgecilik, türün bütünü açısından hayati bir güvence niteliği taşır ve doğal seçim tarafından tercih edilmesi kaçınılmazdır. Genel olarak, karşılıklı özgecilik bilimsel açıdan yeterince açıklanmış bir olgudur.

Buna ilaveten, itibar kazanma amacıyla gerçekleştirilen özgecilik de söz konusudur ve bu durum, esasen karşılıklı özgeciliğin özel bir türü olarak değerlendirilebilir. Şayet yiyeceği başkaları için feda etmenin amacı övünmek ve itibar elde etmek ise, bu durum daha fazla dışının dikkatini çekmeye ve dolayısıyla daha fazla dışıyla çiftleşerek bireysel genlerin sonraki nesillere daha geniş ölçüde aktarılmasına hizmet eder. Bu sebeple, ayrıntılı biçimde ele alınabilecek bu tür özgecilik biçimleri de genetik çerçevede açıklanabilir.

Elbette, genlerin bencilliğine dayanan bu tür gerçek olmayan özgecilik, bizim kastettiğimiz ve hedeflediğimiz özgecilik değildir; zira biz, genlerin çıkarı ve faydasıyla bağlantılı olmayan ahlakî özgeciliği arıyoruz.

Biz, genetik olarak açıklanabilen akraba özgeciliğinden, yine genetik bir nedene dayandırılabilen karşılıklı özgecilikten yahut kimi zaman genetik bir temele bağlanabilen itibar amaçlı özgecilikten söz etmiyoruz. Bu tür özgecilik biçimleri, onları gerçekleştiren bedenlerin hayatta kalma ihtimalini artırdığı ölçüde fayda sağlayabilir. Ayrıca burada, bireyler ve gruplar arasında kültürel bir birim olarak aktarılabilen ve temelde bireysel bencillığe dayanan—örneğin gösteriş arzusu gibi psikolojik bir ihtiyaç yahut istekle motive edilen—özgecilikten de bahsetmiyoruz.

Peki, insanın ahlakî bakımdan diğer hayvanlardan ayrıldığını ve özgünlüğünü ortaya koyan özgecilikten söz ederken, hangi özgeciliği kastediyoruz?

Biz, biyolojik olarak izah edilemeyen ve genlerin bencilliğine indirgenemeyen; bedenleri ve onların parçalarını yalnızca hayatta kalma ve aktarım aracı olarak kullanan genlerin bencilliğiyle ilişkilendirilemeyen bir özgecilikten söz ediyoruz. Aynı zamanda, uzun vadeli dahi olsa psikolojik bir fayda elde etme amacını güden kültürel bir özgeciliği de kastetmiyoruz. Bizim sözünü ettiğimiz özgecilik; genlere herhangi bir fayda sağlamayan, genetik bencillikle açıklanamayan ve biyolojik bencillik zemininde yalnızca görünüşte özgeci olan bir davranıştan ibaret değildir. Aksine, sahibinin gelecekte herhangi bir fayda, övgü yahut başkalarından bir teşekkür beklemediği hakiki bir

özgeciliktir. Bu durum, acil bir soruyu beraberinde getirir: Bizi bu gerçek özgeciliğe sevk eden nedir ve özellikle bizde bunu ortaya çıkaran sebep ne olabilir?

Gerçek şu ki, bu olgu bir yöntemle ve belirli şahsiyetlerle başlamış olmalıdır. Tarihî olarak araştırıldığında—ki bu meselenin çözümünde başvurulabilecek yegâne yol tarihtir—bu yüksek ve sahici özgeci davranışlarla dolu yöntemin dinî bir yöntem olduğu ve özgeciliğin öncülerinin peygamberler ile kutsal şahsiyetler olduğu görülür. Bize ulaşan en eski yazılı kayıtlarda özgeciliğe dair karşılaştığımız örnekler, dinî metinler ve dinî figürler tarafından başlatılan çağrılardır. Bu durum, Sümer ve Akad gibi yeryüzünün en eski medeniyetlerinde dahi sabittir. Nuh (a.s.) ve İbrahim (a.s.) gibi şahsiyetler, Yahudilik, Hristiyanlık ve İslam gibi sonraki ilahî dinlerin kökenini teşkil etmiş ve aynı Sümer-Akad ahlakî çizgisini devam ettirmiştir.

Özgeciliğe yönelik çağrı daima dinî olmuştur ve bu alandaki öncüler, peygamberler, elçiler ve ilahî mesajın taşıyıcılarıdır:

(وَيُطْعِمُونَ الطَّعَامَ عَلَىٰ حُبِّهِ مِسْكِينًا وَيَتِيمًا وَأَسِيرًا). “Sevdikleri yemeği yoksula, yetime ve esire verirler”

5.5. Homosapiens Kültürü

Son yüz binlerce yılda Afrika’daki *Homo erectus*’tan dallanan iki insan grubu başarılı bir şekilde hayatta kalmıştır: Avrupa’daki Neandertaller ve Mandeb Boğazı yoluyla göç ederek dünyaya yayılan küçük bir *Homo sapiens* grubu. Neandertallerin beyin hacmi ortalaması *Homo sapiens*’ten daha büyük olmasına rağmen, kültürel ve medenî bakımdan *Homo sapiens* düzeyine ulaşamamıştır. Neandertaller arasında, *Homo sapiens*’te görülen türden sosyal bağlara rastlanmazken, yaklaşık otuz beş bin yıl önce Avrupa’da *Homo sapiens* heykeller ve sanatsal eserler üretirken, Neandertaller bunu başaramamıştır. Peki, Mandeb Boğazı’ndan göç eden bu küçük ve seçilmiş gruba ne oldu da dünyayı dolduracak bir nesil üretebildi?

Bu soruya çeşitli hipotezlerle cevap verilebilir; ancak gerçek şu ki, Afrika’dan göç eden *Homo sapiens*’in zihinsel dönüşümünü açıklayan yeterli ve kesin bir bilimsel izah henüz mevcut değildir. Neandertaller, Avrupa’da yüz binlerce yıl yaşamalarına rağmen sosyal hayat, dil yahut sanatsal üretim açısından kayda değer bir kültürel ya da medenî ilerleme gösterememiş; yalnızca basit taş aletler üretmişlerdir ve bu aletlerin özgün mucitleri olup olmadıkları dahi tartışmalıdır—belki de bunları *Homo sapiens*’ten öğrenmişlerdir. Buna karşılık *Homo sapiens*, altmış bin yıldan daha kısa bir süre içinde, Sümerliler aracılığıyla bize ulaşan kil tabletlerde ahlakî yasaları kaydedecek bir aşamaya erişmiştir. Bu yeryüzü varlığına ne oldu da onu organize, hayvanî olmayan bir biçimde davranmaya; tarım yapmaya, üretmeye, hayvan yetiştirmeye, toplumsal hayatını düzenlemeye, konuşmaya ve nihayet yazmaya sevk etti? Modern insan (*Homo sapiens*) bu

çarpıcı gelişimi sergilerken, Avrupa'daki daha büyük beyinli Neandertaller neden bu gelişimi gösteremedi?

Homo sapiens'te açık bir niteliksel sıçramaya yol açan bir sır bulunmaktadır ve bu durum yalnızca beyin büyüklüğüyle yahut bazı bilim insanlarının insan ile diğer hayvanlar arasındaki farkı açıklamak için başvurduğu kritik beyin kütlesine ulaşılmasıyla izah edilemez. Şayet mesele yalnızca beyin büyüklüğüne dayanıyor olsaydı, modern insanın (*Homo sapiens*) ortalama beyin hacmine eşit—hatta kimi zaman %10 daha büyük—bir beyne sahip olan Neandertaller çoktan gelişmiş olurdu. Oysa Neandertaller, modern insanın Avrupa'da kültürünü ve toplumsal hayatını kayıt altına aldığı dönemde kayda değer hiçbir gelişme sergilememiş; sosyal yapıları basit kalmış ve modern insanın gösterdiği türden bağlantılı, örgütlü bir topluluk eğilimi ortaya koyamamışlardır. Bu sebeple, modern insanın (*Homo sapiens*) bu medenî, kültürel ve entelektüel ilerlemesine yol açan yeni bir unsurun denkleme dâhil olduğu sonucuna varmak kaçınılmaz görünmektedir. Bu ilerlemenin en belirgin göstergeleri ise, bize yazılı olarak ulaşan yüksek ahlakî idealler—yani özgecilik ve adalettir.

5.6. İnsanın Kültürel Mutasyonunun Yorumu İçin Ortaya Konulan Tezler ve Teoriler

Burada, beynin hacminin artmasını yahut bu beynin düşünme ve avcılık için alet yapımı gibi işlevlerde kullanılma ihtimalini açıklayan bir teori sunmakla ilgilenmiyoruz; zira bu husus daha önce ele alınmıştır. Ancak, bazılarınca insan kültürünün ortaya çıkışını ve yayılmasını makul biçimde açıklayabileceği düşünülen teorileri inceleyeceğiz. Bu teorilerden beklenen ve talep edilen, yalnızca kültürün ortaya çıkışını ve yayılmasını açıklamaları değildir; aynı zamanda kültürel birimlerin basit taklit ve aktarımıyla yetinmeyip, uzmanlaşmış insan kültürünün başlangıcını ve onun en temel unsurlarını—özellikle genetik bencillığe dayanmayan hakiki özgecilik ve adalet gibi yüksek ahlakî ilkeleri, hatta medeniyetin teşkilini ve inşasını—izah edebilmeleridir. Şayet bir teori, uzmanlaşmış insan kültürünün, örneğin özgeciliğin ortaya çıkışını açıklayamıyorsa, şüphesiz bu teori söz konusu kültürü açıklamakta yetersiz kalmaktadır.

Şimdi bu tezleri tek tek ele alacak, her birinin neyi açıklayabildiğini ve hangi noktalarda yetersiz kaldığını ortaya koyacağız.

5.6.1. Biyolojik Evrim Kuramı ve Açıklama Çabası

Bu açıklama, evrim yasasına dayanır ve doğal seçilimin, insan davranışını bencil genler dışında herhangi bir etki olmaksızın şekillendirdiğini varsayar. Bu yaklaşıma göre, insan davranışı genel olarak biyolojik bir nedene dayanır ve beyin, insan davranışının özelliklerini açıklamak için yeterli görülür.

Gerçekte ise bu teori, ahlakî açıdan bakıldığında son derece problemli bir tezdır; zira determinist bir yaklaşımı benimser. Bu yaklaşım gerçek dünyaya tatbik edildiğinde, aşırılıkçı, sapkın ve suç teşkil eden düşünceler, bunların aşırılığı, sapkınlığı ve suçluluğu biyolojik nedenlere indirgenerek adeta meşrulaştırılmış olur. Bu çerçevede suçlu, suçunu biyolojik nedenlerin sevkiyle işler; iyilik yapan da yine biyolojik nedenlerin yönlendirmesiyle iyilik yapar. Oysa bu teori, insanın biyolojik ihtiyaçlarını yahut genlerinin dayattığı eğilimleri, toplumsal bir perspektif veya belirli bir ideolojik inanç doğrultusunda dizginlediği durumları açıklamakta yetersiz kalır. Ayrıca, hakiki ve sahih ahlakı izah etme konusunda da başarısızdır zaten böyle bir ahlakın varlığını kabul etmez.

Örneğin, doğal seçim, genlerin hayatta kalmasını destekleyen bazı özgecilik biçimlerini ebeveynlerin çocuklarına yönelik davranışları yahut karşılıklı özgeciliği şekillendirmiştir. Ancak bu, genetik çıkar içeren özgeciliği açıklayabilir; yani genler, evrimsel süreç içerisinde bu davranışları canlılarda inşa etmiştir, çünkü bu davranışlar genlerin sonraki nesillere aktarılması için en uygun yolu temsil eder. Bu durum, ebeveynlerin çocuklarına yahut akrabaların birbirine yönelik özgeciliğinde açıkça görülür; zira bu bireyler önemli ölçüde ortak genlere sahiptir.

Aynı şekilde bu yaklaşım, gelecekte bir karşılık beklentisine dayanan özgeciliği de açıklayabilir; nitekim vampir yarasanın aç bir başka yarasaya kan kusarak besin sağlaması bu duruma örnek teşkil eder. Bu davranış, yarasanın bir gece av bulamayıp kan ememediği durumda, benzer bir yardımı geri alma beklentisiyle gerçekleştirilir.

Ne var ki, birçok biyolog tarafından benimsenen bu teori, genetik bencillığe yahut karşılıklılığa dayanmayan gerçek özgeciliği açıklamakta yetersiz kalmaktadır. Aynı şekilde, insanlık tarihinde yalnızca birkaç bin yıl önce aniden ortaya çıkan ve yüksek ahlakî standartlar içeren uzmanlaşmış kültürü de izah edememektedir.

5.6.2. Memler Kuramı

Bu teori, Dr. Richard Dawkins tarafından geliştirilmiş olup kökeni ya da fikrin aslı George Christopher Williams'a aittir.¹

Bu teori hakkında şunları söyleyebiliriz: Bu yaklaşım, bencil gen teorisinin, gerçek özgecilik gibi insanın kültürel davranışlarının büyük bir kısmını genetik bencillik yahut karşılıklı özgecilik ile açıklayamaması sorununa çözüm getirmek amacıyla geliştirilmiştir. Nitekim bu teori, gerçek özgeciliği tasavvur etme ve tartışma yeteneğimizi izah etmeye yönelik bir girişimdir. Aynı zamanda, insan davranışındaki her şeyi genlere indirgemek suretiyle suçları dahi biyolojik olarak meşrulaştıran ahlakî determinizm problemini aşmaya yönelik bir çabayı da ifade eder. Bu sebeple Dawkins, bencil gen teorisinin yahut

¹ George Christopher Williams (12 Mayıs 1926 – 8 Eylül 2010), Amerikalı bir biyolog, evrimsel biyoloji uzmanı, New York Stony Brook Üniversitesi'nde biyoloji bilimleri fahri profesörü.

doğal seçilimin açıklama ve işlev bakımından yetersiz kaldığı noktada devreye giren “memler” yahut “bencil mem” teorisini bir çözüm olarak ileri sürmüştür.

Genetik determinizmin öne sürdüğü tezlere karşılık olarak Dawkins’in memler teorisi ortaya konulmuş ve şu iddia dile getirilmiştir: Artık genetik bencilliği dizginleme özgürlüğüne ve imkânına sahibiz; genlerin, hayatta kalmak amacıyla kullandığı geçici birer taşıyıcı olarak bizler üzerinde mutlak bir hâkimiyet kurmasını engelleyecek ölçüde bir bağımsızlığa sahibiz. Bu hususta Dawkins’in kendi ifadelerini aktarmak daha isabetli olacaktır:

“Redüksiyonistler (genetik deterministler) için beyinler, belirli biyolojik amaçlara hizmet eden nesnelerdir ve davranışsal özellikler, gözlemlediğimiz davranışları yahut bu davranışlardan çıkardığımız zihinsel durumları ve niyetleri üretir... Diyelim ki bir durum, Wilson ve Dawkins’in ortaya koyduğu sosyobiyojji ilkeleriyle bütünüyle uyumlu olsun yahut öyle olması gerektiği varsayılın. Ancak bu ilkeleri benimsemek, insan davranışının büyük bir kısmının doğuştan geldiğini iddia etme sorununu beraberinde getirir ki bu, açıkça liberal bir bakış açısıyla hoş karşılanmayan bir durumdur (nefret, telkin vb.). Dahası, bu durum, suç eylemlerinden sorumluluk gibi liberal ahlakî kaygıları da gündeme getirir; zira bu eylemlerin de diğerleri gibi biyolojik olarak belirlenmiş olması mümkündür. Bu sorunu aşmak için Wilson ve Dawkins, genlerimizin bize dayattığının aksini yapmamıza imkân tanıyacak özgür iradeyi araştırmaya yönelmişlerdir... Bu ise özünde pervasız bir Kartezyen ikiciliğe dönüşür. Kanaatimce Rose ve meslektaşları bizi iki çelişik şeyi bir araya getirmekle itham etmektedir:

“Ya genetik determinist olmalıyız ya da özgür iradeye inanmalıyız; her ikisini birden savunamayız. Oysa—burada hem kendim hem de Wilson adına konuştuğumu varsayıyorum—bizler, yalnızca Rose ve meslektaşlarının bakış açısına göre genetik deterministiz. Onların anlamadığı husus (bunu anlamalarının güç olduğuna inanmak zor olsa da), genlerin insan davranışı üzerinde istatistiksel bir etkiye sahip olduğu fikrine bağlı kalmanın ve aynı zamanda bu etkinin başka etkilerle değiştirilebileceğine, ondan kurtulunabileceğine yahut tersine çevrilebileceğine inanmanın mümkün olduğudur. Doğal seçim yoluyla gelişmiş herhangi bir davranış örüntüsü üzerinde genlerin istatistiksel bir etkisi bulunmalıdır. Rose ve meslektaşları, insanlarda cinsel arzusunun da diğer her şey gibi doğal seçim yoluyla geliştiğini kabul etmek durumundadır; dolayısıyla cinsel arzuyu etkileyen genlerin varlığını da kabul etmek zorundadırlar. Buna rağmen, toplumsal bir ihtiyaç ortaya çıktığında insanların cinsel arzularını dizginleyebilmelerinde bir çelişki görmemektedirler. Burada düalizm nerede? Görünüşe göre yoktur. Aynı şekilde, ‘bencil genlerin tiranlığına’ karşı isyan edilmesini savunmamda da bir düalizm söz konusu değildir. Bizler—yani beyinlerimiz—genlerimizden yeterince bağımsız ve ayrıyız ki onlara karşı isyan edebilelim. Daha önce de ifade ettiğim gibi, bunu küçük

ölçekte doğum kontrol yöntemlerine başvurduğumuz her seferde yapıyoruz; daha geniş ölçekte isyan etmemizi engelleyen hiçbir sebep yoktur.”¹

Mem, kültürde genin biyolojideki karşılığıdır. Şayet gen, kromozomlar aracılığıyla aktarılan kalıtsal bilgi ise, mem de canlıların birbirlerinden ve nesilden nesile öğrenerek aktardıkları belirli bir kültürel unsurdur.

Memlerin depolanıp aktarılmasında kullanılan araç beyindir; bu beyin, ilkel çorbaya—hatta belki de bizzat çorbanın kendisine—benzer bir işlev görür. Söz konusu çorba, daha sonra deoksiribonükleik asit (DNA) hâline evrilen ilk kopyalayıcıların (replikatörlerin) ortaya çıktığı ortamdır. Memler, belirli bir kültürü (sözlü veya sözsüz dil unsurları, giyim, davranış vb.) temsil eder ve hayvan yahut insan toplumlarında bireyler arasında kopyalanır. Memler teorisi, özellikle bireyler arasında tercih edilen memlerin aktarımı yoluyla insan kültürünün evrimini açıklamak amacıyla geliştirilmiştir. Bazı biyologlar, memlerin—dil ve kültür unsurları olarak—insanın üstün bir beyne sahip olmasının sebeplerinden biri olduğunu ve bu beynin memleri daha fazla ve daha etkin biçimde kopyalama imkânı sunduğunu ileri sürer; bu durum da beynin büyüklüğü ve türüyle ilişkilidir.

Genel olarak memler teorisi, genlerin ve biyolojik evrimin tek başına tam anlamıyla açıklayamadığı insanlık tarihindeki kültürel ve medenî sıçramayı izah etmeye yönelik bir teşebbüs olarak değerlendirilebilir.

“Bu görüşe oldukça sempati duyuyorum. Sahip olduğumuz beyinlerin genetik faydalar sağladığından şüphem yoktur. Bununla birlikte, meslektaşlarımın kendi hipotezlerinin temellerini derinlemesine incelediklerinde, benim yaptığım gibi meseleyi dolaylı yollarla ele aldıklarını fark edeceklerini düşünüyorum. Biyolojik olguları genetik fayda düzeyinde açıklamaya çalışmamızın temel nedeni, genlerin birer kopyalayıcı—yahut replikatör—olmasıdır. İlkel çorba, moleküllerin kendi kopyalarını üretmesine imkân verecek uygun koşulları sağladığında, bu replikatörler ortaya çıkar. Üç milyardan fazla yıl boyunca deoksiribonükleik asit (DNA), dünyada dikkate değer yegâne replikatör olmuştur. Ancak bu, onun bu ayrıcalığı sonsuza kadar sürdüreceği anlamına gelmez. Yeni bir replikatör türünün kendini kopyalayabileceği şartlar ortaya çıktığında, bu yeni replikatörler sahneye çıkar ve kendilerine özgü bir evrim süreci başlatır. Bu yeni evrim başladığında, önceki evrime bağlı kalmak zorunda değildir. Gen temelli doğal seçilime dayanan eski evrim, beyinleri üreterek ilk memlerin ortaya çıkacağı çorbayı hazırlamıştır. Kendini kopyalayan memler ortaya çıktığında ise, kendi evrimleri çok daha hızlı bir seyir izler. Biz biyologlar, genetik evrim fikrine o denli alışmışızdır ki, bunun mümkün olan pek çok evrim türünden yalnızca biri olduğunu çoğu zaman gözden kaçırırız.”²

¹ Dawkins, *Bencil Gen*, s. 336.

² Dawkins, *Bencil Gen*, s. 314–315.

Gerçekte, geniş anlamıyla taklit, memlerin çoğalmasını sağlayan temel mekanizmadır. Ayrıca Richard Dawkins, memlerin etkisinin son derece hızlı olabileceğini ve genlerin yavaş ilerleyen etkisinden farklı olarak insanın kültürel evriminin kısa sürede gerçekleştiğini ileri sürerek, bu varsayım çerçevesinde kültürel ve medenî sıçramayı açıklamaya çalışmıştır.

“Yakın zamanda bu gezegende yeni bir replikatör türünün ortaya çıktığını düşünüyorum. İşte o, yüzümüze bakıyor. Henüz bebeklik aşamasında, kendi ilkel çorbasında tökezleyerek ilerliyor; fakat aynı zamanda öyle bir evrimsel değişim gerçekleştiriyor ki, eski gen onun hızına yetişebilmek için âdeta nefes nefese kalıyor ve çok geride kalıyor.”

1

Memlerin aktarımı ve yerleşmesi, taklit ve kopyalama ilkesine dayanır. Memlerin ortaya çıkışı ise kimi zaman ihtiyaç doğrultusunda icat edilmelerine, kimi zaman da taklit sürecinde meydana gelen hataların yeni bir memin oluşumuna yol açmasına bağlıdır. Bu suretle memler çeşitlenir ve hayvanlar yahut insanlar arasında aktarılır.

Memler, kopyalanabilir kültürel unsurlardır; hayvanlar ve insanlar ise bu memleri kopyalayan, depolayan, uygulayan ve başkalarına aktaran birer kopyalama mekanizması işlevi görür. Genetik mutasyonların iyileşme yönünde olduğu durumlarda, bu mekanizmalar memlere bağlı olarak gelişir; memleri genişletir, çoğaltır ve biriktirir. Bu durum, iyileştirici genlerin sabitlenmesinin sebeplerinden biri olabilir ve aynı zamanda beyinlerimizin hacmi ile niteliğini de açıklayabilir. Yani kültürün genişlemesi, beynin hacimsel büyümesi ve nitel gelişimi üzerinde bu yönde bir baskı unsuru olarak etkili olmuş olabilir.

“Nitekim bazı gözlemler, babunlar, makaklar ve diğer primatların farklı kabileleri arasında “kültür” olarak nitelendirilebilecek belirgin farklılıkların bulunduğunu göstermektedir. Örneğin, bazı maymun grupları belirli kuşları tüketirken, komşu kabileler bunu yapmaz. Her kabilenin, örneğin “Kaç, bir yırtıcı var!” anlamına gelebilecek kendine özgü bir çığlığı vardır; ancak bu çığlıklar kabileden kabileye farklılık gösterir, yani bir tür lehçe farklılığı söz konusudur.

Daha dikkat çekici bir örnek, Japonya’nın güneyindeki bir adada makak maymunları üzerinde çalışan bir Japon primatolog tarafından tesadüfen gözlemlenmiştir. Açlık sorununa çözüm arayan bilim insanı, yiyecek kıtlığı sebebiyle kumsala buğday taneleri bırakmıştır. Bu taneleri kumdan tek tek ayıklamak zor ve enerji bakımından maliyetli bir iştir. Ancak zeki bir makak olan Imo, kumla karışmış buğday tanelerini deniz suyuna atmıştır. Buğday suyun yüzeyinde kalırken kum dibe çökmüş ve böylece maymunlar buğdayı kolayca tüketebilmiştir. Genç maymunlar bu yöntemi taklit etmiş, alışkanlık

¹ a.g.e., s. 313.

ikinci nesilde yayılmış ve nihayetinde adadaki tüm makaklar suyu kullanarak buğdayı ayırmayı öğrenmiştir. Bu durum, maymunlar arasında kültürel taklidin açık bir örneği olarak değerlendirilebilir.

Benzer şekilde, Japonya'nın Kyoto şehrinin kuzeyindeki Takasakiyama Dağı'nda yapılan çalışmalar da makak maymunlarında başka bir kültürel evrim örneğini ortaya koymaktadır. Ziyaretçiler, hayvanat bahçelerinde yaygın olmakla birlikte yabancı maymunlar için alışılmadık olan bir biçimde, kağıda sarılı şekerlemeleri maymunlara atmıştır. Genç bir maymun, şekerlemenin kağıdını çıkarmadan da yenebileceğini fark etmiştir. Bu alışkanlık kısa sürede arkadaşları ve annesi arasında yayılmış, kültürel aktarım süreci yaklaşık üç yıl içerisinde gerçekleşmiştir.¹

Genel olarak, memlerin ihtiyaç duyulduğunda icat edilmesi yahut başkalarından taklit edilmesi yalnızca insana özgü bir durum değildir. Bununla birlikte, memler teorisi belirli bir kültürün aktarımını açıklayabilse de, bireysel bir ihtiyaç bulunmaksızın özgün bir kültürün icat edilmesini açıklamakta yetersiz kahr; özellikle de söz konusu kültür, birey ve onun genleri açısından zararlıysa bu durum daha da güçleşir.

Bu noktada bizi asıl ilgilendiren soru şudur: Memler teorisi, insan kültürünün en temel özelliği olan ve bencil gen teorisinin açıklayamadığı gerçek özgecilik gibi unsurları izah edebilir mi?

Gerçek şu ki, memler teorisi de hakiki özgeciliği açıklamakta bütünüyle yetersizdir. Bunun sebebi yalnızca özgeci bireyin bu davranışı bir ihtiyaçtan doğan bir icat olarak gerçekleştirmemesi değildir; aynı zamanda gerçek özgeciliğin, bireysel genler açısından olumsuz bir özellik taşımasıdır. Bu tür bir özellik, doğanın tercih edeceği bir nitelik değildir; zira bireysel genlerin çıkarlarıyla çatışır.

Ne genler ne de memler, gerçek özgeciliğin varlığını açıklayabilir. Çünkü bu özellik, bireysel genler açısından adeta bir karşıtlık teşkil eder. Memler de—kültürel birimler olarak—genlerin bencilliği tarafından şekillendirilen bencil yapıya ters düştüğü için ortaya çıkamaz, başarı kazanamaz yahut varlığını sürdüremez. Bencil varlıkların—yani bedenlerimizin—bencilliğine getirilebilecek tek istisna, daha önce de ifade edildiği üzere, genetik bencilliğe yahut karşılıklı özgeciliğe dayanan özgecilik türleridir. Nitekim ebeveynlerin çocuklarına yönelik özgeciliği yahut vampir yarasanın mağaradaki komşusuna, “Bugün ben sana yardım edeyim, yarın sen bana edersin” ilkesine dayalı olarak yiyecek sunması bu kapsamdadır. Ancak bu tür davranışların, kasıtlı ve hakiki özgecilikle hiçbir ilgisi yoktur.

Richard Dawkins'in *Bencil Gen* adlı eserinde, özellikle memler bölümünde, bu mesele—konunun en merkezi problemi olmasına rağmen—ayrıntılı biçimde ele alınmamıştır. Oysa ateist bir yaklaşımın kendi tutarlılığını ortaya koyabilmesi için

¹ Sagan, *İnsan Zekasının Evrimi Üzerine Düşünceler*, s. 82.

gereken şey, yalnızca kültürel birimlerin nasıl icat edildiğini, kullanıldığını, kopyalandığını ve aktarıldığını açıklayan bir teori geliştirmek değildir. Asıl gerekli olan, insanın uzmanlaşmış kültürünün—özellikle özgecilik gibi yüksek ahlakî değerlerin—hangi sebeple ve nasıl ortaya çıktığını izah edebilmektir.

Richard Dawkins şöyle der:

“İnsanın, gerçek ve tarafsız özgeciliğe sahip olma yeteneği gibi başka bir özgün özelliği olabilir. Bunu umuyor olsam da, bu meseleyi şu ya da bu şekilde tartışmayacağım; tıpkı bunun taklit yoluyla olası evrimini tahmin etmeyeceğim gibi.”¹

Bu ifade, Dr. Dawkins’in ateist teorisiyle uyumlu, tutarlı bir gerçek özgecilik açıklaması ortaya koyma konusundaki yetersizliğinin bir itirafı olarak mı değerlendirilmelidir, yoksa başka bir şekilde mi yorumlanmalıdır? Örneğin, kendi yaklaşımını temelden sarsabilecek böylesine önemli bir meseleye dair bir açıklamaya sahip olup da bunu bilinçli biçimde göz ardı etmesi makul görülebilir mi? Bu sorunun cevabını okuyucunun takdirine bırakıyorum.

Dawkins devam eder:

“Şimdi üzerinde durmak istediğim husus, bilinçli öngörü yeteneğimizdir; yani geleceği zihnimizde tasavvur edebilme kabiliyetimiz. Bu yeti, bizi en kötü bencil replikatörlerin aşırılıklarından kurtarabilir; hatta bireyin özünde bencil olduğunu varsaysak bile. En azından, yalnızca kısa vadeli bencil çıkarlarla sınırlı kalmayıp, uzun vadeli çıkarlarımızı geliştirmemizi sağlayacak zihinsel donanıma sahibiz. Güvercin hilesi komplosuna katılmanın uzun vadeli faydalarını görebilir ve oturup bu planı nasıl gerçekleştireceğimizi tartışabiliriz.”²

Bencil çıkarlarımızı savunduğumuz bütün durumlarda—bu savunmanın temeli ister kültürel bir meme ister genetik bir yapıya dayansın—ister kısa vadeli ister uzun vadeli olsun, sonuç itibarıyla bencilce davranırız; özgeci değil. Anlık bir özgeciliğin, uzun vadeli bir bencillik uğruna gerçekleştirilmesi, o davranışın özünde bencil olduğu ve nihai olarak bir çıkarı hedeflediği gerçeğini değiştirmez; nitekim itibar kazanma amacıyla sergilenen özgecilik de bu kapsamdadır. Dolayısıyla, bu tür davranışlar, gerçek, sahil ve tarafsız özgeciliği açıklamak için yeterli bir gerekçe teşkil edemez.

Richard Dawkins devam eder:

“Gerçekte, doğuştan getirdiğimiz bencil genlerimize karşı koyma yeteneğine sahibiz ve gerektiğinde bize telkin edilen bencil memlere de direnebiliriz. Dahası, tamamen tarafsız

¹ Dawkins, *Bencil Gen*, s. 323

² a.g.e.

ve kasıtlı özgeciliği geliştirme ve büyütme imkânına dair tartışmalar yürütebiliriz; bu, doğada bulunmayan ve tarihte daha önce hiç ortaya çıkmamış bir şeydir. Bizler genetik makineler olarak inşa edildik ve memetik makineler olarak eğitildik; ancak bizi var eden yapılara karşı isyan etme kudretine sahibiz. Yeryüzünde yalnızca bizler, bencil replikatörlerin tiranlığına karşı başkaldırabiliriz.”¹

Evet, ancak:

Bireysel genlerin hayatta kalmasına aykırı bir özelliğin bizde ortaya çıkması ve yerleşmesi mümkün değildir; bu tür bir özellik doğada kökleşemez. Zira:

- Bu özellik, genlerin bizi hayatta kalma makineleri olarak inşa ettiği bencillikle çelişir.
- Bu özellik, bireysel genlerin çıkarlarına karşı işler.

Bu soru, ateist yaklaşımların bilimsel bir cevapla izah etmekte zorlanacağı bir mesele olarak ortaya konulmaktadır. Bir kayık, güçlü bir akıntıya karşı kürek çekmeden ilerleyemez; akıntıya karşı hareket edebilmek için bir kürekçiye ihtiyaç vardır. Aynı şekilde, bu çerçevede, genetik eğilimlere karşı koyabilen bir yönlendirici ilkenin varlığına işaret edilmektedir.

Açıktır ifade etmek gerekirse, burada “kürekçi” ile Tanrı doğrudan kastedilmemektedir; daha ziyade nefis yahut ruh gibi, maddi süreçlerle birebir özdeş olmayan bir ilkeye gönderme yapılmaktadır. Ruhun varlığını temellendirmek, manevi bir boyutun mevcudiyetini ve dolayısıyla aşkın bir gerçekliğin imkânını tartışmaya açan bir yol olarak değerlendirilmektedir.

Nefsin gözle görülememesinin nedeni ise, onun maddi ve fiziksel dünyadan farklı bir düzlemde konumlandırılmasıdır. Bununla birlikte, bu tür bir ilkenin maddi dünyadaki etkisinin nasıl anlaşılacağı meselesi, bilimsel çerçevede tartışılabilir bir problem olarak ele alınmaktadır. Bu bağlamda, farklı düzlemler ya da “evrenler” arasında doğrudan fiziksel temas olmaksızın etkileşim olabileceği varsayımı gündeme getirilmektedir. Benzer şekilde, nefis dünyasının, içinde yaşadığımız maddi evren üzerindeki etkisi de bu tür bir etkileşim modeli üzerinden anlaşılmaya çalışılabilir.

5.6.3. Dawkins’in Ahlak Yorumu

Tanrı Yanılgısı adlı eserinde Richard Dawkins, ahlakı açıklamaya yönelik bir girişimde bulunur. Ancak, daha önce tartıştığım ve açıkladığım gerçek özgecilik kavramına doğrudan temas etmez. Ne memetik teori, ne bencil gen yaklaşımı ne de karşılıklı özgecilik, hakiki özgeciliği tam anlamıyla açıklayabilmektedir.

¹ a.g.e.

Dawkins, toplumsal hayatımızda alışık olduğumuz bazı özgecilik biçimlerini, Darwinci mekanizmanın hedefinden sapması yahut hata üretmesi üzerinden açıklamaya çalışır. Ardından, bu tür davranışların kültürel bir mem olarak yayılmış olabileceğini ileri sürer. Okuyucuya, tüm özgecilik türlerini bu çerçevede açıkladığı izlenimini vermeye çalışsa da, gerçekte bu yaklaşımın hiçbir hakiki özgecilik türünü tatmin edici biçimde izah edemediği ortaya çıkmaktadır. Nitekim bunu, Dawkins’in ileri sürdüğü fikirleri tartışarak görmek mümkündür.

Daha önce iki özgecilik türünü açık biçimde tanımlamıştık: akraba özgeciliği ve karşılıklı özgecilik. Bunlara ilaveten, “itibar için özgecilik” ve “güç ve cesaret gösterisi olarak özgecilik” de söz konusudur.

Prestij

“Darwinci çerçevede özgeciliğin iki temel sütunu akrabalık ve karşılıklılık ilkeleridir. Ancak özellikle insan toplumunda, bu iki sütunun üzerinde ikincil bir yapı daha teşekkül eder. Dilin ve dedikodunun varlığıyla birlikte itibar belirleyici bir unsur hâline gelir. Bir bireyin cömert ve nazik olarak tanınması yahut bir başkasının tembel ve güvenilmez biri olarak anılması bu bağlamda değerlendirilebilir. Yine bir kişi, hem cömert hem de hilekârları acımasızca cezalandıran biri olarak şöhret kazanabilir.

Gelişmemiş karşılıklı özgecilik kuramı, hayvan davranışlarının bilinçsiz biçimde karşılıklılığa dayandığını öngörür. Oysa insanlarda dil ve konuşma sayesinde itibar son derece hızlı bir şekilde yayılır ve bunun için doğrudan deneyim şart değildir. Örneğin, bir kimsenin arkadaşlarına içki ısmarlamaması gibi bir durum, mahallede “falanca cimridir” şeklinde yayılan bir dedikodu aracılığıyla kolaylıkla öğrenilebilir. Bu sebeple doğa bilimciler, Darwinci hayatta kalma mücadelesinde yalnızca filî katılımın değil, aynı zamanda katılımın itibarı ve algısının da önemli bir rol oynadığını kabul etmektedir.”¹

5.6.4. Cesaret, Üstünlük ve Güç gösterisi

“Thorstein Veblen ve Amotz Zahavi, özgeciliğin farklı bir boyutuna dikkat çekmişlerdir: Özgecilik, aynı zamanda güç ve üstünlük gösterisi olarak da ortaya çıkabilir. Davranış bilimciler, “cömertlik müsabakaları” olarak adlandırılan, rekabet hâlindeki liderlerin son derece cömert ziyafetler düzenlediği ritüelleri gözlemlemişlerdir. Bu gösterişçi cömertlik aşırıya kaçtığına, taraflardan birinin kendisini yoksulluğa sürüklemesine ve nihayetinde her iki tarafın da zarar görmesine yol açabilir. Veblen’in “gösterişçi tüketim” ilkesi, çağdaş dünyada da etkisini sürdürmektedir. Doğacılar tarafından başlangıçta göz ardı edilen Zahavi’nin katkısı ise, matematikçi Grafen’in bu görüşleri matematiksel bir modele dönüştürmesiyle daha da gelişmiş ve “cömertlik müsabakaları” kavramı yeni bir çerçeveye kazanmıştır.

¹ Dawkins, *Güç gösterisi*, s. 219. Bessam el Bağdadi çevirisi (çeviride kişisel tasarrufta bulunmuş görünüyor).

Zahavi, kahverengi alıkuşu (babblers) gibi toplu hâlde yaşayan kuşlar üzerinde incelemelerde bulunmuştur. Bu kuşlar, diğerk küçük kuşlara benzer biçimde, birbirlerine yiyecek verir; yüksek dallarda konumlanarak yırtıcıları gözetler ve alarm çağrılarını yaparlar. Darwinci bir bakış açısıyla bu davranışlar, akrabalık yahut karşılıklı özgecilik gibi gerekçelerle açıklanabilir: Kuş, başkasına yiyecek vererek ileride kendisinin de benzer bir karşılık almasını mı beklemektedir, yoksa akrabalık bağı mı belirleyicidir? Zahavi'nin yorumu ise bundan tamamen farklıdır. Ona göre, alıkuşunun baskın bireyi, yandaşlarına yiyecek vererek üstünlüğünü ilan etmektedir. Zahavi'nin ifadesiyle, baskın kuş adeta şöyle demektedir: “Bakın, size yiyecek sağlayabilecek kadar güçlüyüm; ya da en yüksek dala çıkarak sizi yırtıcılara karşı uyarabilecek kadar cesurum.”

Zahavi ve çalışma arkadaşlarının gözlemleri, bu kuşların “nöbetçi” rolünü üstlenmek için adeta rekabet ettiklerini göstermiştir. Alt konumdaki bir kuşun baskın bireye yiyecek sunmaya kalkması ise çoğuzaman sert bir tepkiyle karşılanmaktadır. Zahavi'nin temel tezi şudur: Üstünlük gösterisi, yüksek bir maliyetle birlikte seyrederek; ancak yalnızca güçlü olan bireyler bu maliyeti karşılayabilir ve bu tür “pahalı” davranışlar aracılığıyla üstünlüklerini kanıtlayabilirler. Böylece daha fazla dışının ilgisini çekerek, cesaret ve cömertliklerini sergilemek suretiyle evrimsel bir avantaj elde ederler.”¹

5.6.5. Dört Özgecilik Konusunda Dawkins'in Fikirlerinin Özeti

“Richard Dawkins'in özgeciliğinin (altruizmin) nedenlerine dair yaptığı özet şöyledir:

“Darwinci açıdan bakıldığında, bireyin başkalarına karşı özgeci, cömert ve ahlaki davranışlar sergilemesini açıklayan dört güçlü neden bulunmaktadır:

Birincisi: Özel bir durum olarak genetik akrabalığın varlığıdır.

İkincisi: Karşılıklı iyilik yapma (mukabele) ve iyiliğe karşılık verme beklentisidir; yani ileride karşılık görme umuduyla iyilikte bulunmak.

Üçüncüsü: Cömertlik ve nezaketle elde edilen iyi bir şöhretin sağladığı Darwinci faydalardır.

Dördüncüsü: Eğer Amotz Zahavi haklıysa, karşılıklı cömertlik, taklit edilemeyen ve sahte olmayan bir ‘reklam’ (gösterge) elde etmenin ek bir yolu olarak da avantaj sağlar.”²

Ancak bütün bu nedenler, gerçek özgecilik kapsamında değerlendirilemez. Birinci ve ikinci neden, bencil gen anlayışı ile karşılıklı özgecilik ilkesine dayanır. Üçüncü ve dördüncü nedenler ise özünde “bugün ver, yarın al” mantığına bağlıdır. Dolayısıyla her ikisi de gelecekte bir fayda elde etme amacını taşır. Bu sebeple, söz konusu açıklamalar, hakiki ve kasıtlı özgeciliği izah etmekte yetersiz kalmaktadır.

¹ Dawkins, *Tanrı Yanılgısı*, s. 220. Bessam Bağdadi çevirisi.

² a.g.e.

5.6.6. Dawkins’ın Ahlakı yorumlama ve Gerçek Özgecilik konusundaki bitmek bilmeyen çabaları

“Tarih öncesi çağlarda insanlar, bu dört özgecilik türünün gelişmesine elverişli koşullar altında yaşamışlardır. Tıpkı babunlar gibi, ya göçebe gruplar hâlinde ya da küçük yerleşimlerde varlıklarını sürdürmüşlerdir. Bu grupların üyeleri çoğunlukla akrabalarından oluşuyordu; zira bireyin en yakın çevresi kendi grubunun mensuplarıydı. Ayrıca, bir insan hayatı boyunca akraba olsun ya da olmasın aynı bireylerle defalarca karşılaşır. Bu durum, karşılıklı özgeciliğin gelişmesi için son derece uygun bir zemin hazırlıyordu. Bununla birlikte, itibarın inşa edilmesi ve yayılması için de elverişli şartlar mevcuttu. İşte bu sebeple doğal seçim, insanlarda özgecilik eğilimlerini desteklemiştir. Atalarımızın kendi gruplarına karşı iyi ve cömert, diğer gruplara karşı ise mesafeli ve kuşkucu olmalarının nedeni de budur.

Ancak günümüzde artık akrabalarla dolu küçük topluluklarda değil, büyük şehirlerde yaşamaktayız. Her gün karşılaştığımız insanların çoğunu bir daha hiç görmeyeceğimiz hâlde, onlara hatta başka gruplara ait yabancılara bile iyi ve cömert davranabilmekteyiz. Bu durum nasıl açıklanabilir?

Bu noktada doğal seçilimin rolünü abartmamak gerekir. Doğal seçim, bireylerin bilinçli olarak genlerini korumaya yönelik “ahlaklı” davranmalarını değil, genetik aktarımı sürdürecektir davranış kalıplarını destekler. Esasen insanlar, genetik çıkarlarını bilinçli biçimde değerlendirme yetisine sahip değildir; bu tür bilinçli değerlendirmeler ancak modern dönemde, sınırlı sayıda bilim insanı tarafından ortaya konulabilmektedir.

Genel olarak doğal seçim, oluşturduğu davranış kalıplarını yayma eğilimindedir; ancak bu kalıplar zaman zaman amaçlarından sapabilir. Örneğin bir kuşun beyni, “kırmızı gagalı bir yavruyu besle” şeklinde bir davranış kuralı geliştirir; çünkü bu, çoğu durumda kendi yavrusunu beslemesi anlamına gelir. Ancak başka bir kuşun yavrusu—örneğin guguk kuşunun yavrusu—yuvaya bırakıldığında, kuş yine aynı içgüdüyle onu besler. Bu durumda davranış, “yanlış hedefe” yönelmiş olur.

Benzer şekilde, insanlardaki iyilik ve özgecilik eğilimleri de Darwinci anlamda bir “yanlış hedef’e yönelmiş olabilir. Bu durumu açıklayan dikkat çekici örneklerden biri evlat edinme arzusudur. Buradaki “yanlış hedef” ifadesi, olumsuz yahut küçültücü bir anlam taşımaz; yalnızca evrimsel perspektiften kullanılan teknik bir kavramdır.

Bu yaklaşım şu şekilde işler: Atalarımızın döneminde, babunlar gibi göçebe topluluklarda yaşarken, özgecilik eğilimleri—tıpkı cinsellik, açlık ve yabancı korkusu gibi—kalıtsal olarak zihinlerimize yerleşmiştir. Örneğin, Darwin’in eserlerini okuyan bilinçli bir çift, cinsel istegın evrimsel amacının üreme olduğunu bilir; kadın doğum kontrol yöntemi kullanıyorsa hamile kalmayacağını da farkındadır. Ancak bu bilgi, cinsel arzusunun ortadan kalkmasına yol açmaz; zira bu arzu, evrimsel amacından bağımsız olarak güçlü bir dürtü hâlinde varlığını sürdürür.

Aynı şekilde, iyilik, cömertlik, şefkat ve özgecilik gibi eğilimler de doğrudan evrimsel amaçlarından bağımsız olarak zihinlerimizde var olmaya devam eder. Geçmişte bu eğilimler daha çok akrabalara yahut karşılıklılık beklentisi bulunan bireylere yönelirken, günümüzde bu sınırlar büyük ölçüde ortadan kalkmıştır. Buna rağmen özgecilik eğilimi, tıpkı cinsel dürtü gibi, insan doğasında varlığını sürdürmektedir. Nitekim bazen, hiç tanımadığımız ve bir daha karşılaşmayacağımız bir kişinin yaşadığı trajedi karşısında dahi derin bir duygusal tepki gösterebiliriz. Bu durum, üreme ihtimali bulunmayan bir kişiye duyulan cinsel çekimin “yanlış hedefe yönelmesi”ne benzer. Her iki örnek de Darwinci bakış açısından “hatalı hedef” olarak nitelendirilebilir—ancak aynı zamanda bir bakıma “kutsal hatalar” olarak da değerlendirilebilir.”¹

Richard Dawkins’in söylemek istediğinin özeti şudur: Bedel karşılığı özgecilik türü özellikler, bir yasanın uygulanmasındaki sapma nedeniyle, bedelsiz özgeciliğe dönüşmüştür. Dawkins bu durumu şu şekilde ifade eder:

“Genel olarak kurallar ve yasalar, koşulların değişmesiyle doğaları gereği hedeflerini şaşırabilir; ancak kural varlığını sürdürür.”

5.6.7. Dawkins’in Açtığı Tartışma

5.6.7.1. Guguk Kuşu’nun Kurbanları

Guguk kuşu, asalak bir kuştur; yumurtalarını kuluçkaya yatırmaz ve yavrularını beslemez. Bunun yerine yumurtalarını başka kuşların yuvalarına bırakır. Bu, genlerini yaymaya yönelik bir stratejidir; zira yavrularını büyütmek için zaman harcamadan, farklı yuvalara yumurta bırakarak genlerini çoğaltabilir. Guguk kuşunun kurbanı olan kuşlar ise yok olma riskiyle karşı karşıya kalabilir. Bununla birlikte, guguk kuşu yumurtalarını tanıyıp yuvadan atmaya mümkün kılan herhangi bir genetik mutasyon, bu özelliği taşıyan kuşların üremesi ve genlerini sonraki nesillere aktarması sayesinde türün gen havuzunda yerleşir. Buna karşılık guguk kuşları da uyum sağlar; zamanla yumurtalarını, ev sahibi kuşun yumurtalarına renk ve desen bakımından benzeterek tanınmalarını zorlaştırır. Ayrıca guguk kuşu yumurtaları genellikle daha kısa sürede çatlar. Yavru guguk kuşu, sırtındaki özel bir çentik sayesinde henüz gözlerini açmadan yuvadaki diğer yumurtaları veya yavruları dışarı atar ve böylece ev sahibi kuşun getirdiği besini tek başına tüketir.

Dolayısıyla, guguk kuşunun gerçekleştirdiği şey, genlerin yönlendirdiği bir aldatma mekanizmasıdır. Bu durumda kurban kuşun guguk yavrusuna gösterdiği özgecilik, aslında yumurtanın biçimi ve özellikleri üzerinden gerçekleştirilen bir tür biyolojik hilenin sonucudur. Kurban kuş, yuvadaki yavruyu kendi yavrusu zannederek besler; bu,

¹ Dawkins, *Tanrı Yanılgısı*, s. 220–222. (Bessam el Bağdadi Çevirisi)

aldatılmış bir varlığın durumudur ve onu başkalarının yavrularını gönüllü olarak besleyen bir özgeci olarak nitelemek doğru değildir. Bu olay, gerçek bir özgecilik örneği teşkil etmez; nitekim buradan hareketle kurban kuşun diğer yuvaları dolaşıp yabancı yavruları beslemesi beklenmez.

Bununla birlikte, bu durumun yalnızca “yasanın hedefini şaşırması” şeklinde yorumlanması da eksik bir değerlendirmedir. Zira kurban kuş ile guguk kuşu arasındaki genetik mücadele hâlen devam etmektedir. Kurban kuşların, guguk yumurtalarını ayırt etmeye yönelik geliştirdikleri mekanizmalar, genlerin bu tür bir aldatmaya karşı sürekli bir düzeltme ve uyum süreci içinde olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda, söz konusu etkileşim, tek taraflı bir “hata”dan ziyade dinamik bir evrimsel rekabet olarak değerlendirilmelidir.

Ayrıca, “yasanın hedefini şaşırması” meselesi dahi görecelidir. Kurban kuş, yavrularını belirli işaretlere—örneğin yuvadaki konumlarına, hareketlerine veya çıkardıkları seslere—göre tanır. Nitekim bazı kuş türleri, guguk yavrularını ayırt etmeyi başarmış; buna karşılık guguk kuşu da yavrularının hareket ve seslerini ev sahibi kuşunkilere benzeterek bu savunmayı aşmaya çalışmıştır. Böylece, kurban kuşun genleri tarafından “kendi yavrusunu tanıma” amacıyla oluşturulan mekanizma, guguk kuşunun aldatmasına imkân sağlayan bir araç hâline gelmiştir. Eğer bu tanıma sistemi kırılması güç bir biçimde inşa edilmiş olsaydı yahut yaşanan durum basit bir sapma olarak değil, farklı bir mekanizma olarak değerlendirilseydi, bunu “yasanın hedefini şaşırması” şeklinde yorumlamak mümkün olmayacaktı.

İnsanlardaki gerçek ve tarafsız fedakârlık meselesinde de benzer bir durum söz konusudur. İnsanlar akrabalarını yalnızca mekânsal yakınlık temelinde değil, onları diğer insanlardan ayırt etmelerini sağlayan belirgin ve ince özellikler aracılığıyla tanırlar. Bu nedenle, “akrabalara yönelik fedakârlığın, mekânsal olarak yakın bulunan bir yabancıнын akraba zannedilmesi sonucu yanlış hedefe yönelmesi” şeklindeki açıklama, ikna edici olmaktan uzaktır ve akli bakımdan kabul edilmesi güç görünmektedir.

5.6.7.2. Evlat Edinmek

Çocuk sevgisi, ebeveynlerin çocuklarına bakmalarını ve genlerin nesilden nesile aktarılmasını sağlamak üzere genetik yapımızda yer alan bir özelliktir. Ancak bir kimsenin duygusal bir boşluğu doldurmak amacıyla bir çocuğu evlat edinmesi, bu genetik düzenin amacından sapmasına yol açar. Zira söz konusu düzen, ebeveynlerin kendi genlerini taşıyan biyolojik çocuklara yöneliktir; evlat edinilen ve bu genleri taşımayan bir çocuğa değil.

Evlat edinme, yalnızca insanlara özgü bir durumdur. Bununla birlikte, burada asıl mesele insan ahlakının kökenini ortaya koymaktır. Bu durumda şu soru gündeme gelir:

İnsan ahlakını açıklamak için, yine insanın kendi davranışlarını örnek almak ne ölçüde isabetlidir?

Elbette şöyle denilebilir: Bir yabancınn evlat edinilmesi bir tür sapma yahut nadir bir genetik mutasyonun sonucu olabilir. Bu durum, yeni bir kültürel mem'in başlangıcını teşkil edebilir ve zamanla toplum içinde bir kültür olarak yayılabilir.

Bu noktada iki temel mesele üzerinde durulmalıdır:

1. Bu tür bir evlat edinme, gerçek bir fedakârlık (özgecilik) olarak değerlendirilebilir mi?

2. Doğada, yani yabancı bir bireyin evlat edinilmesi gibi bir mem'in başarılı olma ihtimali nedir?

Eğer evlat edinme eylemini gerçekleştirenler yalnızca çocuk sahibi olamayan bireylerse, bunu hakiki bir fedakârlık olarak nitelendirmek mümkün değildir. Bu durum, daha ziyade annelik yahut babalık eksikliğini giderme yönünde gelişmiş bir eğilimdir; dolayısıyla fedakâr bir evlat edinmeden söz edilemez. Bu çerçevede meselenin ayrıca tartışılmasına gerek bulunmadığı düşünülebilir.

Buna karşılık, ebeveynlerin doğal olarak çocuk sahibi olabildiği bir durumda, doğada böyle bir kültürün—yani yabancıyı evlat edinme pratiğinin—yaygınlık kazanması mümkün görünmemektedir. Zira bu durum, genlerin yayılması ilkesine ters düşer. Böyle bir kültür yayılmaya yöneldiğinde, genetik yapı, buna karşı koyan ve bu tür davranışları sınırlayan yeni eğilimlerin ortaya çıkmasıyla tepki verir. Bu tür genetik eğilimler başarılı olur ve bu özelliği taşımayan genetik yapıların elenmesine yol açarak üstünlük kazanır.

Richard Dawkins ve diğer biyologlar ise insan ahlakının kökenini, insanların doğada diğer canlılar gibi doğal seçim baskısı altında yaşadığı dönemlere dayandırmaktadır.

5.6.7.3. Yakınları Gözetmek

Akrabalarına fedakârlıkta bulunan bir kimse, onları akrabalık derecelerine göre ayırt eder. Bu kişide, akrabalarının taşıdığı genetik pay oranında onlara yönelmeyi sağlayan bir dürtü mevcuttur. Genetik pay arttıkça ilgi de artar; azaldıkça ise ilgi zayıflar. Bu nedenle, bireyin akrabalarını ayırt edebilmesi ve tanıyabilmesi gerekir. Nitekim bir kişi, kendi çocuğuna yeğeninden, kardeşine ise kuzeninin çocuğundan daha fazla ilgi gösterir. Dolayısıyla mesele, mekânsal yakınlıkla açıklanamaz. Bu sebeple, örneğin ilk tarım toplumlarında yerleşik hayata geçilmesiyle yabancılarla kurulan fiziksel yakınlık, akraba özgeciliği içgüdüsünün hedefini şaşıracak yabancılarla yönelmesine yol açmaz.

Elbette, teorik olarak bir mutasyonun ortaya çıkarak akraba özgeciliğinin yabancıları da kapsayacak şekilde genişlemesi düşünülebilir. Ancak böyle bir mutasyonun uzun vadede varlığını sürdürmesi mümkün görünmemektedir. Zira yalnızca akrabalara yönelen özgecilik eğilimine sahip genetik yapı, doğada yabancıları da kapsayan bir

genetik yapı ile rekabet ettiğinde üstünlük sağlar. Akrabalarına fedakârlıkta bulunan bireyler, genlerini daha yüksek oranda aktarırlar. Aynı tür içindeki bireyler arasındaki rekabet son derece yoğun olduğundan, sonuç itibarıyla yabancıları da kapsayan bu tür mutasyonlar elenir ve geriye yalnızca akraba özgeciliği kalır.

5.6.7.4. Karşılıklı Fedakarlık

Karşılıklı fedakârlıkta bulunan bir birey, “karşılıklı verme” kültürünü taşır. Bu özellik genler tarafından inşa edilmiştir ve aldatma yahut benzeri sapmalar nedeniyle bu ilkenin “karşılıksız ver” biçimine dönüşmesi söz konusu değildir. Zira mesele temelde biyolojiktir. Eğer bunun biyolojik olmadığı ileri sürülürse, karşılıklı fedakârlığı Darwinci bir genetik olgu olarak tartışmanın anlamı ortadan kalkar.

Ayrıca, doğal seçim sürecinde aldatıcı (yalnızca alan, vermeyen) bireylerin varlığı hâlinde, sürekli veren saf bireylerin neslinin tükenmesi kaçınılmazdır. Aldatıcılar, saf bireyleri sürekli sömürür; bu nedenle saf bireyler, sayıca fazla olsalar dahi uzun vadede ayakta kalamazlar.

Bu durumda aldatıcı zaten fedakârlık kategorisine girmez; çünkü yalnızca alır ve vermez. Geriye “kindar” birey kalır. Bu birey, “sen bana, ben sana” ilkesine göre hareket eder ve bireyleri tanır. Eğer aldatılırsa, aynı bireye bir daha yardım etmez. Karşılıklı fedakârlığın doğada baskın olan ve evrimsel süreçte ortaya çıkan modeli de budur.

Gerçekten de, bu tür karşılıklı fedakârlığın hedefini şaşırarak gerçek fedakârlığa dönüşmesi düşünülemez. Örneğin vampir yarasalar, fazla yiyeceklerini aç bir komşularıyla paylaştıklarında, bu iyiliğin karşılığını almayı beklerler. Eğer karşılık görmezlerse, aynı bireye bir daha yardım etmezler; çünkü bireyleri tanıma yetisine sahiptirler. Dolayısıyla bir kez yapılan yardım, yasanın hedefini şaşırdığı anlamına gelmez. Genlerin inşa ettiği mekanizma şu şekilde işler: “İlk adımı at ve aç bireye yardım et; ancak onu tanı. Eğer karşılık vermezse, bir daha yardım etme; eğer verirse, karşılıklı ilişkiyi sürdür.”

Varsayalım ki bu genetik düzenin uygulanmasında bir sapma meydana geldi ve kindar birey aldatıcıya iki ya da üç kez yardım etti. Bu durum, onun saf bir birey hâline geldiği anlamına gelmez. Çünkü sistem, bireyleri tanıma ve ayırt etme üzerine kuruludur. Şayet kindar birey saflaşırsa, aldatıcıların varlığı karşısında nesli tükenir. Sonuç olarak, karşılıklı fedakârlık, bireylerin birbirini tanımasına dayanan ve görünüşte fedakâr fakat gerçekte çıkar temelli bir ilişki olduğu sürece, hakiki fedakârlık üretmez.

Bu nedenle, evrimsel süreçte kindar bireyin baskın hâle gelmesi kaçınılmazdır. Nitekim karşılıklı fedakârlıkta bireylerin hassas biçimde ayırt edilmesi zorunludur; bu ayırt etme, ister yüzleri tanıma yoluyla ister bireyin bulunduğu yer yahut diğer ayırt edici özellikler aracılığıyla gerçekleşir.

“Nitekim bilgisayar simülasyonlarında da şu tablo gözlemlenir: Büyük ölçüde saf bireylerden oluşan bir popülasyonda, küçük bir aldatici ve kindar birey grubu ortaya çıktığında, ilk aşamada aldaticılar saf bireyleri hızla sömürür ve saf popülasyon dramatik biçimde çöker. Bu süreçte aldaticılar hızla çoğalır ve zirveye ulaşır. Ancak saf bireylerin ortadan kalkmasıyla birlikte, aldaticılar artık kindar bireylerle karşı karşıya kalır. Kindar bireyler başlangıçta zarar görse de varlıklarını sürdürür ve zamanla aldaticılar üzerinde üstünlük kurar. Nihayetinde kindar bireyler baskın hâle gelirken, aldaticılar giderek azalır ve yok olma sürecine girer. İlginç bir şekilde, başlangıçta saf bireylerin varlığı, aldaticıların yükselişini mümkün kılarak kindar bireyler için bir tehdit oluşturur.

Bu arada, temizlikten faydalanmamanın risklerine dair ileri sürdüğünüz varsayımsal örnek oldukça makuldür. İzole edilmiş farelerin, ulaşamadıkları baş bölgelerinde ciddi yaralar geliştirme eğiliminde oldukları gözlemlenmiştir. Buna karşılık, gruplar hâlinde tutulan farelerde bu sorunun ortaya çıkmadığı; çünkü birbirlerinin başlarını yalayarak temizledikleri tespit edilmiştir.

Karşılıklı fedakârlık teorisini deneysel olarak sınamak ilginç olabilir ve fareler bu tür çalışmalar için uygun bir örnek teşkil eder.

Bunun yanı sıra, Trivers’in ele aldığı temizleyici balıklar ile büyük balıklar arasındaki dikkat çekici simbiyotik ilişki de önemlidir. Yaklaşık elli tür küçük balık ve karides, daha büyük balıkların yüzeyindeki parazitleri temizleyerek beslenir. Bu durumda büyük balık temizlikten fayda sağlarken, temizleyici balık da besin elde eder. Çoğu durumda büyük balık ağzını açar ve temizleyici balığın dişlerinin arasındaki parazitleri almasına izin verir; hatta temizleyici balık solungaçlara girip çıkarak bu bölgeleri de temizler. Teorik olarak, büyük balığın temizlik bittikten sonra temizleyici balığı yemesi beklenebilir. Ancak pratikte, büyük balık çoğu zaman temizleyici balığın zarar görmeden uzaklaşmasına izin verir. Bu durum, görünüşte özgeci bir davranış örneği olarak dikkat çeker; zira temizleyici balığın boyutu, büyük balığın normal avlarıyla benzerlik gösterir.

Temizleyici balıkların çizgili desenleri ve karakteristik “dans” hareketleriyle ayırt edildiği bilinmektedir. Büyük balıklar, bu özel işaretleri taşıyan küçük balıkları yememekte, aksine adeta bir tür hareketsizliğe geçerek onların yaklaşmasına izin vermektedir. Bununla birlikte, bencil genlerin doğası gereği, bu sistemden yararlanan aldatici türlerin ortaya çıkması da kaçınılmazdır. Nitekim bazı küçük balık türleri, temizleyici balıkları taklit ederek aynı hareketleri sergiler ve bu sayede büyük balıklara yaklaşır. Ancak bu aldaticılar, parazit temizlemek yerine büyük balığın yüzgecinden bir parça kopararak hızla uzaklaşır. Buna rağmen, temizleyici balıklar ile büyük balıklar arasındaki ilişki genel olarak güvene dayalı ve istikrarlı bir biçimde varlığını sürdürür. Temizleyici balıkların, özellikle mercan resiflerindeki ekosistemde önemli bir rol üstlendiği de dikkat çekicidir. Her temizleyici balığın kendine ait bir bölgesi vardır ve büyük balıkların, adeta bir berber dükkânındaki müşteriler gibi sıraya girerek hizmet beklediği gözlemlenmiştir. Bu mekâna bağlılık, gecikmiş karşılıklı fedakârlığın evrimini mümkün kılmış olabilir. Büyük balığın sürekli aynı “temizleyici istasyonuna” dönmesi, yeni bir yer aramaktan daha avantajlıdır

ve bu fayda, temizleyici balığı yememenin maliyetini aşar. Temizleyici balıkların küçük boyutları da bu açıklamayı destekler. Aldatıcı taklitçi balıkların varlığı, sistemi tehdit edebilse de, gerçek temizleyici balıkların belirli bir konuma bağlı olması, müşterilerin onları tanımasını ve aldatıcılardan kaçınmasını sağlar.

İnsanlarda ise güçlü hafıza ve bireyleri ayırt etme yeteneği son derece gelişmiştir. Bu nedenle karşılıklı fedakârlığın insan evriminde önemli bir rol oynamış olması beklenir. Trivers, bu bağlamda kıskançlık, suçluluk, minnettarlık ve empati gibi psikolojik özelliklerimizin; aldatma, aldatıcıları tespit etme ve başkalarının bizi aldatıcı olarak algılamasını engelleme gibi işlevler doğrultusunda doğal seçimle şekillendiğini ileri sürer. Özellikle dikkat çekici olan, iyilik yapıyormuş gibi görünerek sistematik biçimde daha az veren “ustaca aldatıcılar”dır. Bunun yanı sıra, insan beyninin ve analitik düşünme kapasitesinin, hem aldatma stratejileri geliştirmek hem de başkalarının aldatmalarını tespit etmek üzere evrimleşmiş olması muhtemeldir. Nitekim para da, gecikmiş karşılıklı fedakârlığın kurumsallaşmış bir sembolü olarak ortaya çıkmıştır.

Karşılıklı fedakârlık fikrinin insan türüne uygulandığında son derece ikna edici görüldüğü inkâr edilemez. Bununla birlikte, bu yaklaşım ne kadar cazip olursa olsun, değerlendirmeyi burada bırakmak ve nihai hükmü okuyucunun takdirine sunmak daha uygun olacaktır.¹

Eğer insan evriminin geçmişinde, genler tarafından inşa edilmiş ve yok olmamış yahut gerçek fedakârlığa dönüşmüş bir karşılıklı fedakârlık özelliği aranacak olursa, bunun bugün de açıkça sürdüğünü görmek mümkündür. Nitekim günümüzdeki pek çok faaliyet ve toplumsal ilişki, karşılıklı fedakârlık işlemleri şeklinde tezahür eder. Ücret karşılığı çalışmak, hizmet sunmak, geçmişteki takas ilişkileri ve günümüzdeki alışveriş pratikleri, bu tür karşılıklı fedakârlığın örnekleridir. Dolayısıyla karşılıklı fedakârlık özelliği, bugün de varlığını sürdürmekte; ancak kasıtlı ve hakiki bir fedakârlığa dönüşmemiş görünmektedir.

Bu durumda şu soru gündeme gelir: Bu açıklamadan sonra, insanın gerçek fedakârlık özelliğini herhangi bir delil ortaya koymaksızın karşılıklı fedakârlık kökenine dayandırmak ne ölçüde isabetlidir?

Sonuç olarak, Richard Dawkins şöyle der: “İyilik, nezaket, fedakârlık, cömertlik, empati ve merhamet için ihtiyaç ve dürtü aynıdır. Atalarımızın zamanında, yalnızca akrabalara ve bize iyilikle karşılık vereceğine inandığımız kişilere fedakâr davranma fırsatımız vardı. Günümüzde bu kısıtlamalar ortadan kalkmış olsa da kural aynı kaldı.”

¹ Dawkins, *Bencil Gen*, s. 294-296.

Ne var ki, Dawkins'in ahlaki ve gerçek fedakârlığı açıklama amacıyla ileri sürdüğü bu öneri ikna edici görünmemektedir. Zira söz konusu “kısıtlamalar”ın ortadan kalktığı iddiası tartışmalıdır. Genlerimizin bedenlerimizde inşa ettiği eğilim, akrabalarımıza yönelen fedakârlıktır; çünkü onları akraba olarak tanır ve belirli özellikleriyle hassas biçimde ayırt ederiz. Bu durum, yalnızca mekânsal yakınlığa yahut fiziksel temasa indirgenemez; dolayısıyla akraba özgeciliğinin, mekânsal olarak yakın bulunan herkese yönelmesi beklenmez.

Ayrıca, karşılıklı fedakârlık mekanizması, “kindar” olarak nitelendirilebilecek bir düzen tarafından kontrol edilir: Birey verir, karşılık bekler; karşılık gördüğü sürece ilişkiyi sürdürür, görmediği takdirde ise keser. Bu yapı, genler tarafından inşa edilmiş bir özelliktir ve yalnızca yaşam tarzındaki değişimlerle ortadan kalkmaz.

5.6.8. Sonsöz: Genin Bencilliği, Gerçek Fedakârlığın Geçmesine İzin Vermez

Genler bencilidir; ancak bu durum, bedenlerin bütünüyle bencil davranışlar sergilemek zorunda olduğu anlamına gelmez. Bununla birlikte, genlerin bencilliği, bedenlerin genlerin çıkarlarına açıkça aykırı bir fedakârlık biçimini sürdürülebilir şekilde ortaya koyamayacağı anlamına gelir. Bencil gen, hayatta kalmayı ve nesiller boyunca aktarılmayı güvence altına alacak bedenler inşa eder. Bu sebeple, bencil gen mantığı, kendisine karşı işleyen ve “gerçek fedakârlık” olarak tanımlanan mem’lerin doğada yerleşmesine izin vermez. Doğal seçim de bu tür özellikleri taşıyan bireylerin veya grupların elenmesine yol açar; dolayısıyla bu bakış açısına göre, gerçek fedakârlığın doğada kalıcı bir özellik olarak var olması mümkün görünmez.

Buna ilaveten, genler—hayatta kalmayı temel hedef olarak benimsedikleri için—tür içinde gerçek fedakârlığa benzer bir eğilim ortaya çıktığında, buna karşı koyacak mekanizmalar geliştirmek durumundadır. Aksi hâlde, genlerin sürekliliğini önceleyen bencil yapıdan söz etmek mümkün olmaz. Nitekim bedenlerimizin eğilimleri incelendiğinde, bencilliğin kökleşmiş bir özellik olduğu açıkça görülür. Buna karşılık, gerçek fedakârlık, bedenimizde ve zihnimizde yerleşik ve baskın bir eğilim olarak değil, daha ziyade arzu edilen fakat zorlayıcı bir ideal olarak belirir.

Bu sebeple, gerçek fedakârlığın insanlar arasında güçlü ve yaygın bir özellik hâline gelebilmesi için, yalnızca biyolojik düzeyde açıklanamayacak türden köklü bir dönüşüm gereklidir. Bugün bireyler olarak gerçek fedakârlığı uygulayıp uygulamıyor olsak da, onun yüce bir değer ve arzu edilen bir erdem olduğu hususunda genel bir mutabakat bulunduğu görülür. Bu eğilim, modern döneme ait bir olgu değildir; insanlık tarihinin en eski yazılı kayıtlarında örneğin Sümer medeniyetinde dahi izlerine rastlanmaktadır. Bu durum, insan tarihinde derin bir ahlakî dönüşümün gerçekleşmiş olabileceğini düşündürmektedir.

Bu dönüşümün yalnızca biyolojik süreçlerle izah edilmesi güç görünmektedir. Bu noktada, meseleyi açıklamak üzere “ruh” yahut “nefis” gibi biyolojik olmayan unsurların tartışmaya dâhil edilmesi gerektiği ileri sürülebilir. Buna karşılık, bu tür bir yaklaşımı kabul etmeyen bir perspektifin de, insanın özgecilik kapasitesini açıklayacak alternatif bir kuramsal çerçeve ortaya koyması gerekecektir.

5.6.9. Uzaylılar Teorisi

Bu, Zecharia Sitchin tarafından ortaya atılan ve On İkinci Gezegen ile Kayıp Enki gibi eserlerinde işlenen bir tezdır; ayrıca Maurice Chatelain’in Uzaydan Gelen Atalarımız adlı kitabında da benzer fikirlerin ele alındığı görülmektedir.

Zecharia Sitchin, tezini arkeolojik kazılardan elde edilen verilere dayandırdığını ileri sürer. Ona göre Sümerliler, binlerce yıl önce güneş sistemini biliyorlardı ve krallarının ya da Anunnaki olarak adlandırılan tanrıların tasvirleri, onları sıradan insanlardan çok daha uzun boylu göstermektedir. Ayrıca Sitchin’in yorumladığı bazı kil tabletler, onun iddiasına göre, yüz binlerce yıl önce Dünya’ya gelen uzaylı varlıkların varlığını ve insan uygarlığının öncüleri olan Sümerlilerin, bu varlıklarla *Homo erectus* arasındaki melezleşme yahut genetik müdahale sonucunda ortaya çıktığını ileri sürmektedir. Bu çerçevede, bir tür yapay yöntemle (*in vitro* benzeri) *Homo sapiens*’in üretildiği ve uygarlığın Mezopotamya’da (Sümer) başlayıp ardından Mısır’a yayıldığı iddia edilmektedir.

Ancak bu tezleri doğrulayacak güvenilir ve bilimsel nitelikte veriler mevcut değildir. Örneğin, Sümerlilere atfedilen sözde “elektrik pili”, bazı yorumcular tarafından iletişim amacıyla kullanılmış bir teknoloji olarak sunulsa da, bunun metal kaplama gibi daha basit ve bilinen teknik amaçlar için kullanılmış olması daha muhtemel görünmektedir; ayrıca bu aracın kullanımına dair açık bir kanıt bulunmamaktadır.

Benzer şekilde, Sümerlilerin Plüton’u da içeren eksiksiz bir güneş sistemi tasviri yaptıkları iddiası da ileri sürülmüştür. Ancak bu tür yorumlar, uzaylı varlıkların varlığına dair doğrudan ya da dolaylı bir kanıt teşkil etmez. Aynı durum, Sümer tasvirlerinde görülen boy farklılıkları için de geçerlidir; bunlar sembolik, sanatsal veya hiyerarşik anlatım biçimleri olarak daha makul şekilde açıklanabilir.

Bu tezin önemi, bazı araştırmacıların Sümer uygarlığındaki belirgin kültürel ve medenî sıçramayı açıklamak için bu tür yaklaşımlara başvurmuş olmalarından kaynaklanmaktadır. Gerçekten de bu sıçrama açıklama gerektiren bir olgudur ve bu nedenle söz konusu tez belirli çevrelerde ilgi görmüştür. Bununla birlikte, bu yaklaşım bilimsel eleştiriler karşısında tutarlı bir zemin sunamamaktadır. Sitchin’in Sümer metinlerine ilişkin çeviri ve yorumları ciddi tartışmalara açıktır; ileri sürdüğü kozmolojik iddialar modern bilimle uyuşmaz ve evrimsel biyolojiyle de çelişir.

Nitekim merhum Sabit el-Nili'nin, özellikle Gılgamış ve Zülkarneyn kıssalarını uzay yolculuğu bağlamında yorumladığı çalışmalarında, Sitchin'in etkisinin hissedildiği görülmektedir. Ancak bu tür yaklaşımlar, bilimsel denetime dayanıklı veriler sunmadıkları gibi, metinlerin, olayların ve arkeolojik buluntuların daha sağlam ve tutarlı alternatif yorumları karşısında zayıf kalmaktadır.

5.6.10. Yaygın Dini Bakış Açısı

Yaygın dinî bakış açısı, insanın yaratılışı hakkındaki geleneksel dinî yorumu; özellikle insanın topraktan bir heykel olarak şekillendirilip ona ruh üflendiği ve böylece hayat bulduğunu ifade eden beşerî bir yorumdur. Bu görüş, insanın topraktan doğrudan yaratıldığı, ardından et ve kemik hâline geldiği iddiasını içerir. Ancak çoğu din adamının ısrarla savunduğu bu teori, bilimsel bulgularla bütünüyle çelişmektedir. Nihayetinde Katolik Kilisesi bile bu görüşü terk etmek zorunda kalmış; zira bu anlayış, evrim teorisi gibi bilimsel gerçeklerle bağdaşmamaktadır. Evrim, genel olarak kesin bir bilimsel mesele olarak kabul edilmekte ve buna karşı saygın bir bilimsel itiraz bulunmamaktadır. Özellikle insan bedeninin daha önceki türlerden evrimleştiği meselesi, genetik analizlerle açıklığa kavuşturulmuştur. Günümüzde yapılan genetik çalışmalar, modern insanın (Homo sapiens) yaklaşık 200.000 yıl önce Afrika'da ortaya çıkan ilkel bir türden geldiğini ve bu ilkel insanın dahi ölümlerini gömmeyi bilmediğini göstermektedir.

Peki, Allah'ın isimleri öğrettiği ve insanlığa medeniyetin temelini atan Hz. Âdem'in, Afrika'daki bu ilkel insanlardan biri olup ölümlerini gömmeyi bilmeyen bir varlık olması mümkün müdür? Oysa Allah, Âdem'e ve onun soyuna ölümlerini gömmeyi öğretmiştir.

Bu husus tek başına, geleneksel teorinin çürütülmesi için yeterlidir. Bilimsel açıdan, modern insanın milyonlarca yıl önce ilkel bir hayvandan evrimleştiği ortaya konmuştur. Fosil zinciri, biyologlar tarafından neredeyse tamamlanmış bir tablo sunmakta ve genetik kanıtlarla desteklenmektedir. Evrim teorisi, yeryüzündeki hayatın ve insanın ortaya çıkışını açıklayan yegâne teori olarak prestijli üniversitelerde okutulmaktadır.

Geleneksel dinî teori, yalnızca bilimsel gerçeklerle çelişmekle kalmaz; aynı zamanda dinî metinlerin (özellikle Müslümanlar için Kur'ân-ı Kerîm'in) açık ve kesin ifadeleriyle de uyumsuzluk içindedir.

Bu geleneksel teoriye göre, Hz. Âdem'in cennetinde yaşanan olayların (örneğin günah ve çıplaklık) tutarlı ve çelişkisiz bir izahı bulunmamaktadır. Nitekim şu sorulara çelişkisiz biçimde cevap verilememektedir:

Cennette Hz. Âdem'in çıplak, aç veya susuz kalmaması nasıl izah edilir? İsyandan sonra nasıl çıplak kalmıştır? Âdem'in cennetinde günah ile çıplaklık arasındaki ilişki nedir; özellikle süvât (avret yerleri) kavramı nasıl ortaya çıkmıştır?

(فَأَكَلَا مِنْهَا فَبَدَتَ لَهُمَا سَوَاتُهُمَا وَطَفِقَا يَخْصِفَانِ عَلَيْهِمَا مِنْ وَرَقِ الْجَنَّةِ وَعَصَى آدَمُ رَبَّهُ فَغَوَىٰ)

“Bunun üzerine onlar (Âdem ve eşi Havva) o ağacın meyvesinden yediler. Bu sebeple ayıp yerleri kendilerine göründü ve cennet yaprağından üzerlerine örtmeye başladılar. Âdem, Rabbine isyan etti ve yolunu şaşırdı.”¹

Hız. Âdem’in günah işlemesiyle çıplaklığının fark edilmesi (süvât) arasındaki bağ nedir?

(فَدَلَّاهُمَا بِغُرُورٍ فَلَمَّا ذَاقَا الشَّجَرَةَ بَدَتْ لَهُمَا سَوْآتُهُمَا وَطَفِقَا يَخْصِفَانِ عَلَيْهِمَا مِنْ وَرَقِ الْجَنَّةِ وَنَادَاهُمَا رَبُّهُمَا أَلَمْ أَنْهَكُمَا عَنْ تِلْكَ الشَّجَرَةِ وَأَقُلَّ لَكُمَا إِنَّ الشَّيْطَانَ لَكُمَا عَدُوٌّ مُبِينٌ)

“Böylece onları yaldızlı sözlerle aldatarak, konumlarına yakışmayan bir işe sürükledi: O yasak ağacın meyvesini tadar tatmaz birden edep yerleri kendilerine açılıp görüldü; onlar da cennet yapraklarıyla örtünmeye çalıştılar. Rableri onlara: “Ben size o ağacı yasaklamadım mı? Üstelik şeytanın sizin apaçık düşmanınız olduğunu söylemedim mi” buyurdu.”²

Eğer Âdem’in başlangıçta bu yeryüzünde olduğu kabul ediliyorsa, cennetten yeryüzüne inişin (hubutun) anlamı nedir?

(فَأَزَلَّهُمَا الشَّيْطَانُ عَنْهَا فَأَخْرَجَهُمَا مِمَّا كَانَا فِيهِ وَقُلْنَا اهْبِطُوا بَعْضُكُمْ لِبَعْضٍ عَدُوٌّ وَلَكُمْ فِي الْأَرْضِ مُسْتَقَرٌّ وَمَتَاعٌ إِلَى حِينٍ)

“Fakat şeytan, o ağaç yüzünden ikisinin de ayağını cennetten kaydırđı ve içinde bulundukları nimetten onları ayırdı. Biz de onlara: “Haydi, birbirinize düşman olarak yeryüzüne inin! Siz orada belli bir zamana kadar kalacak ve ondan faydalanacaksınız” dedik”³

5.6.11. Diğer Dini Görüşler

Diğer dinî görüşler, ruhun yeryüzünde evrimleşen bir bedene üflendiğini ve Hz. Âdem’in yaratılışının iki aşamalı bir süreç olarak yorumlandığını ileri süren bir teori sunar. İlk aşama, insanın topraktan (kil) doğrudan yaratılması; yani bu dünyadaki maddeden tamamlanmış, iki ayaklı ve evrime elverişli bir insan bedeninin şekillendirilmesidir. Bu yorumu savunanlar, bu şekilde fosil kayıtlarında milyonlarca yıl öncesine uzanan insan atalarının tarihini açıklayabileceklerini düşünmektedir. Ancak bu görüş, fosil tarihindeki evrimsel sürecin, daha önceki yeryüzü hayvanî hayatıyla veya ondan önceki dönemlerle herhangi bir evrimsel bağlantısını reddeder.

Doğrudan çamurdan yaratılan insanın evrim aşamalarının tamamlanmasının ardından ikinci aşama gelir: topraktan yaratılan ve dilbilimsel ile teknolojik yetkinliklere

¹ Taha: 121.

² A’raf: 22.

³ Bakara: 36.

sahip tamamlanmış bir insan bedenine ruhun üflendiği süreç. Bu aşamada Hz. Âdem (a.s.), ilk insan olarak kabul edilir.

Dr. Abdüsselam Şahin, bu fikri “Âdem’in Babası - Yaratılış Hikâyesi: Efsane ve Hakikat Arasında” adlı kitabında ileri sürmüştür.

Dr. Şahin, insanın atalarının bağımsız olarak yaratıldığını ve evrimin yalnızca tek bir tür veya familya içinde sınırlı kaldığını savunur. Ancak bu görüş bilimsel değildir. Zira bir tür veya familya içindeki evrim, ne kadar uzun sürerse sürsün, nihayetinde çeşitlenmeye ve yeni türlerin ortaya çıkmasına yol açar. Çeşitlenme, evrimin tabîî bir sonucudur. Dr. Şahin’in bu yaklaşımı ciddi hatalar barındırmaktadır. Şahin, şu ifadelerle görüşünü destekler:

“Yaratıcı evrim fikri çökmüştür; biz buna ‘fikir’ deriz, ‘teori’ demeyiz. İnsanlar bu teoriye yıllarca kapılmış olsalar da, ona bağlı tüm diğer fikirler de çöktü. Bağımsız yaratılış gerçeği, dinin belirlediği ve bilimin doğruladığı şekilde galip geldi. İnsan, başlangıcından beri insandı; asla maymun olmadı; balık da yalnızca su dünyasındaki bir balıktı. Tüm bunlar, ilahî iradenin mutlak kudretiyle gerçekleşti.”¹

Bu acınası ve bilimsel temelden yoksun ifadeler, bazı din adamları tarafından “falanca filanca böyle dedi” denilerek sıkça tekrarlanmakta; ancak hiçbir ciddi bilimsel araştırmaya dayanmamakta ve prestijli bir üniversite ya da araştırma merkezi tarafından benimsenmemektedir. Bilakis, evrim teorisi, çok sayıda kanıtlarla desteklenen ve dünya çapındaki saygın üniversiteler ile araştırma merkezleri tarafından kabul edilen sağlam bir bilimsel teoridir. Özellikle 20. yüzyılın sonlarında genetik araştırmaların gelişmesiyle birlikte, evrim teorisinin geçerliliği kesinlik kazanmıştır. Bu teoriye ancak genetik biliminin katettiği aşamalardan habersiz olanlar şüpheyi yaklaşılabılır.

Dr. Şahin, fikrini şu şekilde açıklar:

“Kur’an’da geçen ‘Ve sizi çeşitli aşamalardan yarattık’ ifadesi, tarihsel olarak insan yaratılışının uzun zaman dilimlerine yayılan aşamalarını; yani şekillendirme, biçimlendirme ve Allah’ın ruhundan üflemesi süreçlerini ifade edebilir. (Size işitme, görme ve düşünme melekesi verdik.) Maddî açıdan ise, ‘aşamalar’ ifadesiyle, Kur’an’da ‘sağlam karar yeri’ (rahim) ile ilgili olarak ceninin rahimde geçirdiği evrelere atıfta bulunan ayetler kastedilmiş olabilir. Mü’minûn Suresi, Nûh Suresi’nde geçen ‘aşamalar’ sorusuna bir yanıt niteliğindedir. Nedir bu aşamalar? Mü’minûn Suresi 74. ayette, ‘Andolsun ki insanı bir çamurdan (selale) yarattık’ ifadesi buna bir cevap teşkil eder. Bu ayet, aklın bu iki süreci tek bir işlemde birleştirmesini engeller. İnsan, doğrudan topraktan değil; topraktan türeyen bir sülâleden yaratılmıştır. Doğrudan topraktan yaratılan ise, insanlığın atasıdır ve bu, milyonlarca yıl önce gerçekleşmiştir. Bu anlam, 75.

¹ Ebi Âdem Şâhîn, *Ebü Âdem: Kışşatü’l-ḥalıka beyne’l-üstûra ve’l-ḥakıka*, 46.

sure olan Secde Suresi'nde ifade edilmiştir. Bu sure, 71. surede zikredilen 'aşamalar' ifadesiyle kastedilen soruya verilen cevaba önemli bir katkı sunar. O, yarattığı her şeyi güzel yapmış ve ilk başta insanı çamurdan yaratmıştır. Sonra onun neslini, değersiz görülen bir suyun özünden yaratarak sürdürmüştür. İnsanın çamurdan yaratılışı, beşeriyetin başlangıcıdır. Allah, bundan bir nesil çıkarmıştır (önemsenmeyen bir suyun selalesinden). Ardından şekil verme ve ruha üfleme gelir ki, bu da son aşamanın ürünüdür; o eski ve derin tarihsel aşamalar boyunca..."¹

"Şüphesiz hakikat şudur ki: Beşer ile genel anlamda insan arasında mutlak bir fark vardır. Beşeriyet, 'yeryüzünde ortaya çıkan, iki ayak üzerinde yürüyen, dik duran tüm canlılar' anlamına gelirken; insanlık ise 'Tanrı'yı bilmek ve O'na ibadet etmekle mükellef olan tüm insanlar' anlamına gelir. Her insan beşerdir; ancak her beşer insan değildir. Burada kastedilen, elbette ayetlerde 'beşer' kelimesinin kullanıldığı ilk anlamdır: Görünür olan, hareket eden ve güzellik ile zarafetle donatılmış bir varlıktır."²

"Antropologlarla birlikte şunu belirtebiliriz: Yeryüzü, milyonlarca yıl önce bu tür bir yaratığın ortaya çıkışına tanıklık etmiştir. Fosil yaşlarının ve bilimsel analizlerin farklı tahminler sunması nedeniyle bu tarihler değişkenlik gösterse de, bilim insanları bu yaratığa yanlışlıkla veya geniş bir anlamda "insan" adını vermiştir. Örneğin, Pekin İnsanı, Java İnsanı, Kenya İnsanı gibi terimler, insan atalarının evrimsel aşamalarını ifade eder. Kur'an'da "insan" kelimesinin bu varlıkları tanımlamak için kullanılması, yalnızca bir genişletme anlamı taşır; "beşer" kelimesi de aynı şekilde insan kavramına genişletilerek kullanılmıştır. Ancak Kur'an'ın dilinde, fosil kayıtlarının işaret ettiği bu eski yaratıklar için doğru terim "beşer"dir. Bu nedenle "Pekin Beşeri", "Java Beşeri", "Kenya Beşeri" veya "Neanderthal Beşeri" gibi ifadeler kullanılmalıdır. Kur'an'a göre "insan" terimi yalnızca tevhid (Allah'ın birliğini tanıma) ve ibadetle yükümlü olan varlık için geçerlidir ve bu durum Hz. Âdem'in (a.s.) ortaya çıkışıyla başlar. Bu bağlamda Hz. Âdem, "insanlığın babası"dır; "beşerliğin babası" değildir. Ondan önceki beşerlerle herhangi bir evrimsel bağ yoktur; yalnızca genel bir soy bağı veya anma ilişkisi olabilir; zira o da onların neslindendir."³

Dr. Şahin'in tezi kısaca şudur: Milyonlarca yıl önce topraktan doğrudan yaratılan, iki ayaklı ve dik duran bir varlık olan "beşer" ortaya çıkmıştır. Bu varlık zamanla biçimsel olarak evrimleşmiş, ilkel bir zihinsel kapasite ve dil geliştirmiştir. Daha sonra bu bedene özel bir ruh üflenmiş; böylece bir yükseliş gerçekleşmiş ve ilk insan olan Hz. Âdem ortaya çıkmıştır. Şahin, bu teoriyle geleneksel dinî yorumların bilimle olan bariz ve rahatsız edici çelişkisini gidermeye çalışmıştır. Ancak modern bilimin açıkça ortaya koyduğu üzere,

¹ A.g.e. s. 95-96.

² A.g.e. s. 102.

³ Şahin, 1996, s. 104

günümüz insanının atalarının tarihi milyonlarca yıl öncesine, Afrika'ya uzanmakta ve bu atalar ardışık evrimsel aşamalardan geçerek bugünkü hâline ulaşmaktadır. Bu gerçek, Şahin'in önerdiği çözümle örtüşmemektedir.

Dr. Abdüsselam Şahin, insan atalarının milyonlarca yıl öncesine uzanan tarihini kabul ederek bu sorunu çözmeye çalışmıştır. Özellikle iki ayak üzerinde yürüyen atalara odaklanarak evrimi de kısmen kabul etmiştir. Ancak Şahin, insanın bu iki ayaklı atalardan daha eski bir kökene sahip olduğu veya yeryüzündeki tüm hayatın ortak bir atadan geldiği (evrimsel biyoloji ve genetik çalışmalarla ortaya konmuş bir gerçek) gerçeğiyle bağlantısını reddetmiştir. Bunun yerine, insanın milyonlarca yıl önce “beşer” olarak topraktan yaratıldığını ve zamanla evrimleşerek nihayetinde ilk insan Hz. Âdem'in (a.s.) ortaya çıktığını ileri sürmüştür. Ne var ki bu hipotez, herhangi bir bilimsel kanıta veya akademik tartışmaya dayanmamakta; evrimsel biyolojiyle ve tüm yeryüzü hayatının DNA ve RNA gibi kendini kopyalayabilen kimyasal yapıların ilk formlarından başlayarak bakterilere, ökaryotik hücrelere, ardından çok hücreli bitki ve hayvanlara evrimleştiğini gösteren bilimsel bulgularla çelişmektedir.

Şahin ve takipçileri, bazı din bilginlerine ait geleneksel dinî yorumlarla bilimsel bulgular arasındaki çelişkiyi gidermeye çalışmışsa da, bu yaklaşımlar ciddi bir boşluk barındırmaktadır. Bu teoriler, çoğu zaman dinî metinlerin açık ve kesin ifadeleriyle örtüşmemekte; özellikle Şahin'in kendi argümanlarında görüldüğü üzere, aynı zamanda bilimsel gerçeklerle de çelişmektedir.

Bu yaklaşımlara göre, Âdem'in çamurdan, ruhun ise cennette yaratıldığını ifade eden rivayet ve ayetlerin makul ve tutarlı bir açıklaması bulunmamaktadır.

﴿فَقُلْنَا يَا آدَمُ إِنَّ هَذَا عَدُوٌّ لَّكَ وَلِزَوْجِكَ فَلَا يُخْرِجَنَّكَ مِنَ الْجَنَّةِ فَتَشْقَى﴾ “Bunun üzerine şöyle buyurduk: “Ey Âdem! Şüphesiz bu İblîs, senin ve eşin için çok tehlikeli bir düşmandır. Dikkat edin de, sizi cennetten çıkarmasın! Yoksa ihtiyaçlar içinde koşturur durur, sıkıntı çeker, perişan olursun.”¹

Onlar bu ayeti yeryüzüne ait bir bahçe olarak anlamışlardır bu ise bir ok ayet ve rivayetle çelişmektedir. Şahin'in teorisine göre Âdem sürekli yeryüzünde olduğundan,

﴿إِنَّ لَكَ أَلَّا تَجُوعَ فِيهَا وَلَا تَعْرَى * وَأَنَّكَ لَا تَظْمَأُ فِيهَا وَلَا تَصْحَى﴾ “Burada sana acıkmak da çıplak kalmak da yok.”² ayetiyle uyumlu bir açıklama sunamaz.

Teoriye göre Âdem sürekli yeryüzünde olduğuna göre, günah işlediğinde çıplaklığının fark edilmesi ve avret yerlerinin açığa çıkması (süvât) nasıl açıklanır?

﴿فَأَكَلَا مِنْهَا فَبَدَتَ لَهُمَا سَوْآتُهُمَا وَطَفَفَا بِخِصْفَانٍ عَلَيْهِمَا مِنْ وَرَقِ الْجَنَّةِ وَعَصَى آدَمُ رَبَّهُ فَغَوَى﴾ “Böylece Âdem ve Havva o yasak ağaçtan yediler. Bunun üzerine ayıp yerleri kendilerine açılıp belli oluverdi de

¹ Taha: 117.

² Taha: 118.

oralari hemen cennet yapraklarıyla örtmeye çalıştılar. Böylece Âdem, Rabbinin emrine karşı geldi ve şaşırıp kaldı”¹ ayetiyle çelişir.

Adem ve Havva’nın cennetten inişine (hubutuna) dair makul bir açıklama da yoktur.

﴿قَالَ اهْبِطَا مِنْهَا جَمِيعاً بَعْضُكُمْ لِبَعْضٍ عَدُوٌّ فَإِمَّا يَأْتِيَنَّكُمْ مِنِّي هُدًى فَمَنِ اتَّبَعَ هُدَايَ فَلَا يَضِلُّ وَلَا يَشْقَى﴾ Allah buyurdu ki: “Birbirinize düşman olarak hepiniz cennetten inin. Size benden doğru yolu gösteren bir rehber geldiği zaman, kim o rehberime uyarsa artık o, dünyada asla yolunu şaşırmayacak, âhirette de sıkıntı çekmeyecektir.”²

Âdem’in yeryüzüne, işlemiş olduğu masiyetten sonra cennetten indirilerek dünyada karar kılması ve hayat inşa etmesi, makul bir tefsirle izah edilememektedir. Yeryüzünden çıkışa ve ardından yeniden oraya inişe onay vermek de aklen tutarlı bir yaklaşım değildir.

﴿فَأَزَلَّهُمَا الشَّيْطَانُ عَنْهَا فَأَخْرَجَهُمَا مِمَّا كَانَا فِيهِ وَقُلْنَا اهْبِطُوا بَعْضُكُمْ لِبَعْضٍ عَدُوٌّ وَلَكُمْ فِي الْأَرْضِ مُسْتَقَرٌّ وَمَتَاعٌ إِلَىٰ حِينٍ﴾ “Fakat şeytan, o ağaç yüzünden ikisinin de ayağını cennetten kaydırды ve içinde bulundukları nimetten onları ayırdı. Biz de onlara: “Haydi, birbirinize düşman olarak yeryüzüne inin! Siz orada belli bir zamana kadar kalacak ve ondan faydalanacaksınız” dedik.”³

﴿قَالَ اهْبِطُوا بَعْضُكُمْ لِبَعْضٍ عَدُوٌّ وَلَكُمْ فِي الْأَرْضِ مُسْتَقَرٌّ وَمَتَاعٌ إِلَىٰ حِينٍ﴾ Allah buyurdu ki: “Birbirinize düşman olarak cennetten inin. Artık yeryüzüne yerleşecek ve belli bir süreye kadar oranın nimetlerinden faydalanacaksınız”.⁴

Bu tezi savunanlar, Hz. Âdem’in (a.s.) ve onun topraktan önceki cennetteki yaratılışını bütünüyle reddetmişlerdir. Onlara göre Hz. Âdem’in başlangıcı bütünüyle yeryüzünde gerçekleşmiştir. Oysa Kur’an metinleri, Hz. Âdem’in (a.s.) başlangıcının göksel olduğunu ve özellikle birinci semadaki dünyevî cennette bulunduğunu açıkça ifade etmektedir. Bu husus bir yana, bu görüşü benimseyenler, Kur’an’da zikredilen “zür” (ahiret öncesi varlık âlemi) kavramını da zorunlu olarak inkâr etmek durumunda kalacaklardır; zira onların teorisine göre Hz. Âdem’in (a.s.) başlangıcı yeryüzünde olduğundan, zür âlemine yer kalmamaktadır. Bu ayetleri açıklamaları istendiğinde, kabul edilebilirliğin en alt sınırında dahi olsa, bunu nasıl izah edeceklerdir?

﴿وَإِذْ أَخَذَ رَبُّكَ مِن بَنِي آدَمَ مِنْ ظُهُورِهِمْ ذُرِّيَّتَهُمْ وَأَشْهَدَهُمْ عَلَىٰ أَنْفُسِهِمْ أَلَسْتُ بِرَبِّكُمْ قَالُوا بَلَىٰ شَهِدْنَا أَنْ تَقُولُوا يَوْمَ الْقِيَامَةِ إِنَّا كُنَّا عَنْ هَذَا غَافِلِينَ * أَوْ تَقُولُوا إِنَّمَا أَشْرَكَ آبَاؤُنَا مِن قَبْلُ وَكُنَّا ذُرِّيَّةً مِّن بَعْدِهِمْ أَفَتُهْلِكُنَا بِمَا فَعَلَ الْمُبْطِلُونَ﴾

¹ Taha: 121.

² Taha: 123.

³ Bakara: 36.

⁴ A’raf: 24.

“Hani Rabbin Âdem oğullarının bellerinden zürriyetlerini almış, onları kendilerine şâhit tutarak: “Ben sizin Rabbiniz değil miyim?” diye sormuştu. Onlar da: “Evet, şâhitlik ederiz ki sen bizim Rabbinizsin” demişlerdi. Böyle yaptık ki kıyâmet günü: “Doğrusu bizim bundan haberimiz yoktu!” demeyesiniz. Veya: “Çok önceden beri atalarımız Allah’a şirk koşmuşlardı; biz de onların ardından gelip yapabileceği başka bir şey olmayan bir nesil idik. Şimdi kalkıp, o bâtil şirk yolunu başlatanların yaptıkları yüzünden bizi helâk mi edeceksin?” şeklinde bir mazerette bulunmayasınız.”¹

Âlim Sebit en-Nilî, “Aslu’l-Halki ve Emru’s-Sucûd” (Yaratılışın Kökeni ve Secde Meselesi) adlı kitabında, Dr. Abdüsselam Şahin’in teziyle benzer bir görüş ortaya koymuştur:

Âlim Sebit’in ifadelerinden, evrim teorisini açıkça doğru kabul ettiği ve Dr. Abdussabur’un yaptığı gibi herhangi bir sınırlama getirmediği anlaşılmaktadır. Onun beyanlarından, evrim teorisini ve doğal seçilimi, gelişimsel biyolojide kabul edildiği şekliyle doğru bulduğu sonucu çıkmaktadır. Ayrıca Hz. Âdem’in, yeryüzünde evrimleşen bir bedene ruhun üflenmesiyle ortaya çıktığını savunur. Dr. Abdüsselam Şahin’in “insan” ile “beşer” arasında yaptığı ayrımı Âlim Sebit de benimsemiş; ancak Şahin’in bunu Kur’an’ın mükellef insana yönelik bir hitabı olarak görmesine karşılık, Sebit bunu bir kınama olarak yorumlayarak meseleyi tersine çevirmiştir. Bu şekilde, Şahin’in “ilk insan” olarak kabul ettiği Hz. Âdem, Sebit’e göre “ilk beşer” hâline gelmiştir.

“Çamur” (salsâl) terimi, yoğunlaşmış ve ham maddeden (hamâun mesnûn) alınan; belirli kurallar ve ilkeler doğrultusunda süreklilik gösteren, kendini koruma ve bölünme yoluyla çoğalma yeteneğine sahip bir maddeyi ifade eder. Dolayısıyla hamâun mesnûndan gelen çamur, hayatın ilk maddesi olarak kabul edilir. Önceki varsayım, yani ‘hamâun mesnûndan gelen çamurun hayatla dolu bir madde olduğu ve çağlar ile devirler boyunca evrilerek normal bir insana dönüştüğü’ düşüncesi, birçok açıdan doğru bir varsayım olarak değerlendirilmektedir.”²

“Önceki tez, yani ‘hamâ mesnûndan gelen çamurun hayatla dolu ilk madde olduğu ve çağlar ile devirler boyunca evrilerek normal bir insana dönüştüğü’ tezi, birçok bakımdan doğru bir tezdır.”³

Sebit, Hz. Âdem’in çamurdan (salsâl) değil, topraktan (tıyn) yaratıldığını öne süren teorisinin rivayetler ve ayetlerle olan çelişkisini gidermek amacıyla, Âdem’in salsâldan (çamurdan) değil, tıyndan (topraktan) yaratıldığı tezini ileri sürer. Ona göre, çamurdan

¹ A’raf: 172–173.

² Âlim Sebit, *Aşlû’l-halk*, 34.

³ A.g.e., s. 36.

(salsâl) yaratılan “insan”, daha sonra “beşer”e evrilen bir varlıktır; beşer ise (Hz. Âdem) tıyndan (topraktan) yaratılmıştır. Bu bağlamda, topraktan yaratılan Hz. Âdem, ilahî bir müdahale ile evrimin zorunlu seçim sürecinin hızlandırılması neticesinde ortaya çıkmıştır.

Âlim Sebit, önceki açıklamalarının evrim teorisi, genetik bilimi ve: **(الْبَشَرِ خَلَقْتَهُ مِنْ صَلْصَالٍ مِنْ حَمَإٍ مَسْنُونٍ)** “O, yarattığı her şeyi güzel yapmış ve ilk başta insanı çamurdan yaratmıştır” ayetiyle olan çelişisini gidermek için şöyle demiştir: Buradaki “toprak” (tıyn), herkesin bildiği sıradan toprak değildir; bilakis, tutarlı ve uyumlu bir madde olup çamurdan (salsâl) türeyerek evrimleşmiştir. Ayrıca, teorisinin şu ayetle olan çelişisini de gidermeye çalışmıştır:

(الَّذِي أَحْسَنَ كُلَّ شَيْءٍ خَلَقَهُ وَبَدَأَ خَلْقَ الْإِنْسَانِ مِنْ طِينٍ) “O ki, her şeyi en güzel şekilde yarattı ve insanın yaratılışını topraktan (tıyn) başlattı.”

“Bu ayet, bir çelişki gibi görünebilir; ancak Kur’an’ın mucizesi burada devreye girer. Sâd Suresi’nde de “toprak” (tıyn) zikredilmiştir; fakat fark, diğer kelimelerde ortaya çıkar. “Ben bir insan yaratacağım, onu topraktan (tıyn) yapacağım” (Sâd Suresi, 71) ifadesi, gelecekte gerçekleşecek bir olaya işaret eden bir anlatımla kullanılırken; “İnsanın yaratılışını topraktan (tîn) başlattı” (Secde Suresi, 7) ifadesi, daha önce vuku bulmuş bir olaya işaret eder. Bu durum, vakıyı haber verme noktasında tamamen zıt bir anlatım tarzını yansıtır. İlk ifadede, henüz insan aşamasına ulaşmamış ilkel bir varlık (beşerî bir varlık) söz konusudur ve bu, topraktan (tîn) insan olmaya doğru ilerleyen bir safhayı ifade eder. “Toprak” (tıyn) terimi her iki durum için de geçerlidir; ancak saflık derecesi, diğer kelimelerin bağlamından anlaşılmaktadır.”¹

Böylece Sebit, absürt ve keyfî varsayımlar zincirini sürdürerek, tıpkı gece odun kesen bir oduncunun baltasını nereye vuracağını bilememesi gibi, bir çelişkiden çıkıp diğerine düşmüştür.

“Çamur aşamasında, kaynağı aktaranın tanımdaki değişimine dikkat et: ‘Ancak İblis kibirlendi ve kâfirlerden oldu.’ Onu kibirli ve kâfir yapan şey, hızlandırılmış bir modelin yaratılmasıydı; bu model de toprakla aynı özden yaratılmıştı. Eğer bu fikirle, yani hızlandırıcı yahut örnek bir unsurun katılması fikriyle hareket edersek –ki bu, masumlardan (a.s.) nakledilen rivayetlerdeki çamur ve yaratılışın menşesine dair güçlükleri çözen yegâne fikirdir– mesele anlaşılır hâle gelir. Olan şey, toprağın son derece berrak olmasıydı; içinde hiçbir bulanıklık yoktu. Bunu, rivayetlerden birinde çamurun saf ve bulanıklıktan uzak olduğuna dair ifade açıklar. Bu, çamurun hamâun mesnûn (kokusmuş

¹ Âlim Sebit, *Aşlû’l-halk*, 74.

Bahsettiğimiz tıyn (toprak) başka bir şeyden değil, salsalden (çamur) terakki eden unsurları bakımından orantılı ve uyumlu bir madde olan Adem'in tıynidir (toprağıdır). Ancak bir farkla ki 'Tanrı'nın eli, onun artırılması ve iyileştirilmesini hızlandırmak için özel bir inayetle müdahale etmiştir. Bu, özel bir özenle doğal olarak gelişen insanın geç ortaya çıkışını içerir.²

وَإِذْ أَخَذَ رَبُّكَ مِن بَنِي آدَمَ مِنْ ظُهُورِهِمْ ذُرِّيَّتَهُمْ وَأَشْهَدَهُمْ عَلَى أَنْفُسِهِمُ السَّيِّئَةَ بِرَبِّكُمْ قَالُوا بَلَى شَهِدْنَا أَن يَوْمَ الْقِيَامَةِ إِنَّا كُنَّا عَنْ هَذَا غَافِلِينَ ﴿١٠٠﴾

Hani Rabbin Âdem oğullarının bellerinden zürriyetlerini almış, onları kendilerine şahit tutarak: “Ben sizin Rabbiniz değil miyim?” diye sormuştu. Onlar da: “Evet, şahitlik ederiz ki sen bizim Rabbimizsin” demişlerdi. Böyle yaptık ki kıyâmet günü: “Doğrusu bizim bundan haberimiz yoktu!”³ demeyesiniz. Ayrıca,

Ayetlerle ve ölüm anında çıkan nutfe (damla) ile ilgili hadisler gibi diğer ayet ve rivayetlerle de uyum göstermemektedir. Bu teori, ölüm ve ölüm anında ruhun bedenden ayrılması gibi hadiseleri makul bir şekilde açıklayamamaktadır. İnsan öldüğünde bedenden ayrılan hangi nefis veya ruhtur? Bu, üflenen özel bir ruh mudur? Bu teoriye göre, bu ruh her insanın sahip olmadığı, yalnızca yükselmiş yahut yücelmiş kimselere

⁴ Nisa: 1.

mahsus bir ruh mudur? Yoksa bambaşka bir şey midir? Gerçekte bu teoriye göre, yeryüzünde evrimleşen bedene bağlı başka bir unsur bulunmamaktadır. Aynı zamanda bedenın ölümü, yalnızca kimyasal tepkimelerin durmasıyla organların işlevlerini yitirmesi sürecidir. Yani bedenın yok oluşu, hakiki bir nefsin ya da ruhun ayrılmasını gerektirmez; sadece tepkimelerin sona ermesiyle organlar ve dolayısıyla bütün beden işlevsiz hâle gelir.

Bilimsel açıdan bakıldığında, yeryüzünde evrimleşen beden yalnızca kimyasal maddelerden oluşan bir yapıdır. Bunu tek bir bilimsel kavramla ifade etmek gerekirse şöyle denilebilir: İnsan gibi herhangi bir canlı bedeni, DNA ve RNA gibi nesillere aktarılmak üzere kendini kopyalayan bir koloniden ibaret olan kimyasal bir makine olarak tanımlanabilir.

Bu tez, çözümü güç pek çok problemle karşı karşıyadır. Örneğin:

— Gerçek bir nefse sahip olmayan bir bedene nasıl sorumluluk (teklif) yüklenebilir? Bilimsel açıdan insan bedeni, bir yarasa, ahtapot veya şempanze gibi yalnızca kimyasal bir bileşimdir. O hâlde böyle bir varlık nasıl başlangıçta sorumlu tutulur, ardından yargılanır veya cezalandırılır? Sorumlu olan ve yargılanan kimdir: Kimyasal maddelerden oluşan ve belirli işlevleri yerine getiren beden midir?

— Eğer ruhun üflenmesi bir yükseliş ve özel bir merteye ise, neden bir bedene üflenirken diğerine üflenmez? Hepsi yalnızca kimyasal birer makine ise ve teklif ehliyetine sahip değillerse, birinin sorumlu tutulup diğerinin mükâfatlandırılması adaletle çelişmez mi? Hele ki adil bir Yaratıcıdan söz ediliyorsa...

Öte yandan Âlim Sebit şöyle demektedir:

“Alakanın (embriyonun) oluşumundan ölüm anına kadar, her biri farklı miktarlarda ruh alır; bazıları ruhsuz ölür, bazıları ise büyük bir ruhla doğar.”¹

Peki, ruhun üflenmesinin ölçütü nedir? İş ve itaat midir? Oysa bu, yalnızca kimyasal maddelerden oluşan bir bedenın tepkileriyle ortaya çıkan; şehvet, güç ve organların hareketi gibi işlevlerdir. Bunlar, bilimsel olarak bütünüyle maddî güçler şeklinde açıklanır ve maddeden öte bir unsura ihtiyaç duymaz. Rivayetlerde ise bunlar, şehvet, güç ve hareket (müdrac) ruhları olarak ifade edilir; bunlar canlıların ortaklaştığı organik işlevler olup, bedenın maddî bileşenleri ve ürünlerinden başka bir şey değildir.

Kanaatimce, yukarıda ortaya koyduğuklarım, bu teorilerin geçersizliğini açıkça göstermeye yeterlidir. Bu sebeple konuyu daha fazla ayrıntılandırmaktan vazgeçiyorum; her ne kadar bu kitabı okuyanların söyleyebileceği daha pek çok husus bulunsa da.

Doğru olan, bu kitapta ifade ettiğim görüştür: Her insan, topraktan (tın) yaratılan ve kendisine ruh üflenmiş bir nefisle dünyaya gelir. Bu nefis, bedenle tam bir etkileşim ve

¹ Sebit, *Aslu'l Halk*, s. 53.

idare ilişkisi içinde bulunur; onun hazlarını, acılarını, hayatını ve ölümünü hisseder. Bedeni, maddî ve etkin bir tesirle yönlendirir.

Bu nefis, üflenme yoluyla yaratıldığı için ruhun ve evrensel aklın açık bir tecellisidir. Bu sebeple teklif ehliyetine sahiptir ve ona ilahî sorumluluk yüklenir. Aynı nefis, dünyevî şehvanî ihtiyaçlara sahip bedenle irtibatı ölçüsünde bu dünyada imtihan edilir.

Ayrıca, yukarıdaki açıklamalardan şu da anlaşılmaktadır: Her insan, teklif ehliyetine sahip bir nefisle donatılmıştır ve herkes aynı yetkinlik ve kapasiteye sahiptir. Bu durum, Allah'ın adaleti açısından herhangi bir sorun teşkil etmez; zira O, herkesi eşit kılmış ve onları dünyevî bir imtihana tâbi tutmuştur. Muhammed (s.a.v.), Ali, peygamberler, vasiler ve salihler, elde ettikleri mertebeyi kendi fiilleriyle kazanmışlardır; Allah onları başlangıçta diğerlerine üstün kılmamıştır ki adaletine gölge düşsün. Kaybedenler ise Muhammed (s.a.v.), Ali, peygamberler ve vasiler (a.s.) ile aynı şartlar altında sınanmış; fakat başarısız olmuş ve itaat etmemişlerdir.

5.6.12. Bu Kitaptaki Gerçek

İnsan nefsi, yükseltilmiş çamur ve ruhun üflenmesi ile yaratılmış olup bu dünyada evrimleşmiş maddî bir bedene bağlanmıştır. İlk insan nefsi, yükseltilmiş çamurdan ve ona üflenene ruhtan oluşacak şekilde birinci semada yaratılmıştır. Ardından Hz. Âdem (a.s.) birinci semada yaratılmıştır. Birinci semayı anlamak ya da akıl erdirmek inanmayanlar için mümkün olmasa da, çoklu evrenler teorisine göre, şu an yaşadığımız evrene paralel bir evrende bulunduğunu varsayabiliriz. Daha sonra bu nefis, içinde bulunduğumuz bu maddî evrene, burada mevcut olan bir bedene—anne rahmindeki bir bedene—bağlanarak geri getirilmiştir. Bu beden, tıpkı şu anki bedenlerimiz gibi olup bu bedenlerimizden farklı değildir. Böylece bu dünyada ilk insan, yani Hz. Âdem (a.s.) oluşmuştur. Hz. Havvâ'nın (a.s.) durumu da onunla aynıdır. İnsanlık bu dünyada çoğalmış ve ilk kez dikkat çekici, belgelenmiş ve kaydedilmiş bir şekilde Sümer'de yeryüzünü imar etmiştir.

Eğer bir nefsin paralel bir evrende bu evrendeki bir bedene ittisal etmesi anlaşılamazsa, bu durum paralel evrenler arasında varsayılan bir bağlantı ve bir parçacığın ya da dalganın evrenler arasında geçişi gibi düşünülebilir.¹

Hz. Havvâ'nın nefsi de Hz. Âdem'in (a.s.) nefsinden ayrılmıştır:

﴿يَا أَيُّهَا النَّاسُ اتَّقُوا رَبَّكُمُ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَبَثَّ مِنْهُمَا رِجَالًا كَثِيرًا وَنِسَاءً وَاتَّقُوا اللَّهَ الَّذِي تَسَاءَلُونَ بِهِ وَالْأَرْحَامَ إِنَّ اللَّهَ كَانَ عَلَيْكُمْ رَقِيبًا﴾

“Ey insanlar! Sizi bir tek nefisten yaratan, ondan eşini var eden, bu ikisinden de birçok erkekler ve kadınlar üretilip yayan Rabbinize karşı gelmekten sakının. İsmi hürmetine

¹ Paralel evrenler teorisi hakkında bilgisi olmayanlar için, bu kitabın ilerleyen bölümlerinde özet halinde de olsa bir açıklama yapılacaktır.

birbirinizden dilekte bulunduğunuz o Allah’a saygısızlık etmekten ve akrabalık bağlarını koparmaktan sakının. Çünkü Allah sizin üzerinizde tam bir gözeticidir.”¹

Allah Teala şöyle buyurmuştur:

﴿هُوَ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ وَجَعَلَ مِنْهَا زَوْجَهَا لِيَسْكُنَ إِلَيْهَا فَلَمَّا تَغَشَّاهَا حَمَلَتْ حَمْلًا خَفِيًّا فَمَرَّتْ بِهِ فَلَمَّا أَثْقَلَتْ دَعَا اللَّهَ رَبَّهُمَا لَئِنْ آتَيْتَنَا صَالِحًا لَنُكَونَنَّ مِنَ الشَّاكِرِينَ﴾

“Allah, sizi başlangıçta tek bir nefisten yarattı ve kendisiyle ünsiyet edip gönül huzuru bulacağı eşini de aynı cins ve mâhiyetten var etti. İnsan nesli bu ikisinden türeyip çoğalarak bugüne kadar sürüp geldi. Bilindiği üzere erkek eşine yaklaşıncı, eşi hafif bir yük yüklenip hamile kalır ve onu karnında bir müddet taşır. Nihâyet hamileliği ağırlaşınca, eşler birlikte, bir endişe ve telaşla Rableri olan Allah’a yönelerek: “Eğer bize eli ayağı düzgün kusursuz bir çocuk verirsen, yemin olsun ki, biz de karşılığında şükredenlerden olacağız” diye dua ederler.”²

Daha sonra, Adem’in ve zürriyetinin nefisleri, onların nefislerinden çıkarılmış ve Allah, o dünyada onları sınamıştır:

﴿وَإِذْ أَخَذَ رَبُّكَ مِنْ بَنِي آدَمَ مِنْ ظُهُورِهِمْ ذُرِّيَّتَهُمْ وَأَشْهَدَهُمْ عَلَى أَنْفُسِهِمْ أَلَسْتُ بِرَبِّكُمْ قَالُوا بَلَى شَهِدْنَا أَنْ تَقُولُوا يَوْمَ الْقِيَامَةِ إِنَّا كُنَّا عَنْ هَذَا غَافِلِينَ﴾

“Hani Rabbin Âdemoğullarının bellerinden zürriyetlerini almış, onları kendilerine şâhit tutarak: “Ben sizin Rabbiniz değil miyim?” diye sormuştu. Onlar da: “Evet, şâhitlik ederiz ki sen bizim Rabbimizsin” demişlerdi. Böyle yaptık ki kıyâmet günü: “Doğrusu bizim bundan haberimiz yoktu!” demeyesiniz.”³

Böylece Âdemoğullarının tüm nefisleri, yükseltilmiş çamurdan ve iman ruhunun ya da kutsal ruhun tecellisinden yahut iman ruhu ve kutsal ruhun bir yansımasından oluşmuştur. Bu sayede her insan, en yüksek mertebelere ulaşmak, yüce meleklerle birlikte olmak ve Allah’ı tanımak üzere fitraten yaratılmıştır. Dahası, onda iman ruhu ve kutsal ruhun yansıması olan bir araç mevcuttur ki, bu araçla insan yükselebilir. Normalde insan, içinde bulunan bu yansıma sayesinde kendi hakikatini tanır ve ona ulaşır.

Hz. Âdem, Hz. Havvâ ve birinci semada ya da zer âleminde yaratılan diğerlerinin nefislerinin bu dünyadaki bedenlerle ittisal etmesinin nedeni, sınavın tekrarlanması ve onlara yeni bir sınav fırsatı verilmesidir. Bu konu, daha önce başka kitaplarda detaylı bir şekilde açıklanmıştır; hakikati anlamak için bu kitaplara başvurulabilir. Bu semavî nefislerin dünyevî bedenlere bağlanması, kültür ve medeniyetin ortaya çıkmasına yol açmıştır; bu da ileride açıklığa kavuşacaktır.

Abdullah bin Fadl el-Hâşimî’den rivayetle şöyle demiştir: “Ebu Abdullah’a (a.s.) (İmam Cafer es-Sâdik) şöyle sordum: ‘Allah neden ruhları, Melekût’unun en yüksek

¹ Nisa: 1; En üst mertebede ilk ruh olan Hz. Muhammed (s.a.a) bulunur. O ruhtan diğer ruhların mertebesi yaratılmıştır ki bu ruhlar da Ali ve Fatıma’nın (a.s.) ruhlarıdır.

² Araf: 189.

³ Araf: 172.

makamında, en yüce yerde bulunduktan sonra bedenlere yerleştirdi?’ Bunun üzerine o şöyle buyurdu: ‘Şüphesiz Yüce Allah, ruhların şeref ve yücelikleri içinde oldukları hâlde kendi hâllerine bırakıldıklarında, çoğunun O’nun dışında bir rablik iddiasında bulunacağını biliyordu. Bu nedenle, onlara bir nazar ve rahmet olarak, kudretiyle başlangıçta onlar için takdir ettiği bedenlere yerleştirdi. Birbirlerine muhtaç kıldı, bazılarını diğerlerine bağlı kıldı, dünyada bazılarını bazıları üzerine yükseltti ve ahirette bazılarını derecelerle diğerlerinin üzerine çıkardı. Bazılarını diğerleri sayesinde doyurdu; onlara müjdeleyici ve uyarıcı olarak elçilerini gönderdi, üzerlerine hüccetlerini karar kıldı. Onlara, kendilerine ibadet ettirdiği biçimlerle, mabutlarına karşı kulluk ve tevazu göstermelerini emrettiler. Onlar için bu dünyada cezalar, bu dünyada ödülleri ve ahirette cezalar, ahirette ödülleri koydu ki, onları hayra teşvik etsin, şerri onlara sevimsiz kılsın, geçimlerini ve kazançlarını aramaya yönlendirsın. Böylece kendilerinin rablerinin kulları ve yaratılmışlar olduklarını bilsinler, ibadete yönelsinler ve böylece sonsuz nimetleri ve ebedî cenneti hak etsinler ve hak etmedikleri şeye yönelmekten güvende olsunlar.’ Sonra şöyle buyurdu: ‘Ey İbn Fadl, Yüce Allah, kullarına kendi kendilerine baktıklarından daha iyi bakar. Görmez misin ki, onlar arasında başkaları üzerinde yücelik sevgisi duyanlardan başkasını görmezsin. Hatta aralarında, hak etmediği hâlde rablik iddiasında bulunmaya yönelenler, hak etmediği hâlde peygamberlik iddiasında bulunmaya yönelenler ve hak etmediği hâlde imamet iddiasında bulunmaya yönelenler vardır. Bütün bunlar, kendi içlerinde eksiklik, acizlik, zayıflık, aşağılanma, ihtiyaç, yoksulluk, acı ve kendilerini kuşatan ve topluluklarını yenen ölüm varken gerçekleşir. Ey İbn Fadl, şüphesiz Yüce Allah, kullarına ancak en faydalı olanı yapar ve insanlara hiçbir şekilde zulmetmez; fakat insanlar kendi kendilerine zulmederler.’”¹

Dolayısıyla nefis, topraktan yaratılmış olduğu için şehvet, güç ve beden hayati gibi maddî, cismanî güçleri veya ruhları barındırma potansiyeline sahiptir. Nefis, ruhun üflenmesinden yaratılmış olduğu için iman ve kuds ruhlarını barındırma ve onlara yükselme potansiyeline sahiptir. Bu nedenle insan, topraktan ve ruh üflenmesinden yaratılmıştır; çünkü Allah’ın ilminde toprağa veya cismanî madde âlemine, özellikle de yeryüzüne dönecektir. Topraktan yaratıldığı için yeryüzüyle etkileşime girmeye, onu barındırmaya ve ona uyum sağlamaya uygun olacaktır; bu da onun için uygun bir sınav teşkil edecektir. Aynı zamanda semavî ruhtan üflendiği için semavî olana, yani iman ruhuna ve Rûhu’l-Kuds’a yükselmeye uygun olacaktır.

Nefsi, iki yüzü olan bir ayna gibi düşünebiliriz: bir aşağı yüzü vardır ki onda cismanî beden ruhlarının veya güçlerinin (şehvet ruhu, güç ruhu ve hayat ruhu) yeri ve görüntüsü vardır; bir de yukarı yüzü vardır ki onda iman ve kuds ruhlarının yeri vardır. Böylece o, beden ruhları veya güçleri ile iman ve kuds ruhları olmak üzere beş ruhu kapsar. Bu şekilde farklı âlemlerden güçleri ve ruhları kapsar; çünkü farklı âlemlerden

¹ Şeyh Sadûk, *İlelü’ş-Şerâyi*, c. 1, s. 16.

yaratılmıştır: alınan toprak cismanî madde âleminde ve ruh üflenmesi ise yüce semalardandır.

İbrahim bin Ömer el-Yemânî'den, o da Câbir el-Cu'fî'den şöyle rivayet etmiştir: *“Ebu Abdullah (a.s.) şöyle buyurdu: ‘Ey Câbir, Yüce Allah yaratılışı üç sınıfa ayırdı.’ Bu, Yüce Allah’ın şu sözüdür: ‘Sizler de (kıyamet günü) üç sınıf olursunuz: Ashâb-ı Meymene (kitabı sağdan verilenler), Ashâb-ı Meş’eme (uğursuzlar) ve öne geçenler (sâbikûn). Ashâb-ı Meymene nedir? Ashâb-ı Meş’eme nedir? Öne geçenler ise öne geçenlerdir. İşte onlardır yaklaştırılmış olanlar.’ O öne geçenler, Allah’ın elçileri (a.s.) ve Allah’ın yarattıkları arasından özel kıldığı kullardır. Allah onlara beş ruh verdi: “Rûhu’l-Kuds”, ki onunla eşyayı bildiler; “iman ruhu”, ki onunla Yüce Allah’tan korktular; “güç ruhu”, ki onunla Allah’a itaat etmeye güç yetirdiler; “şehvet ruhu”, ki onunla Yüce Allah’a itaat etmeyi istediler ve O’na isyan etmekten nefret ettiler ve insanların gidip geldikleri “tedrîc” ruhunu onlara verdi. Müminlere ve Ashâb-ı Meymene’ye ise üç ruh verdi: “iman ruhu”, ki onunla Allah’tan korktular; “güç ruhu”, ki onunla Allah’a itaat etmeye güç yetirdiler ve “şehvet ruhu”, ki onunla Allah’a itaat etmeyi istediler. İnsanların gidip geldikleri “tedrîc” ruhunu da onlara verdi.”¹*

Câbir’den, o da Ebu Ca’fer’den (a.s.) şöyle rivayet etmiştir: *“O’na âlimin ilmini sordum.” Şöyle buyurdu: “Ey Câbir, peygamberlerde ve vasilerde beş ruh vardır: ‘Rûhu’l-Kuds, hayat ruhu, güç ruhu, iman ruhu ve şehvet ruhu.’ Ey Câbir, ‘Rûhu’l-Kuds’ ile Arş’ın altından yerin altına kadar olan her şeyi bildiler.” Sonra şöyle buyurdu: “Ey Câbir, bu dört ruh (hayat, güç, iman, şehvet) olaylara maruz kalır; ancak ‘Rûhu’l-Kuds’ eğlenmez ve oyun oynamaz.”*

Mufaddal bin Ömer’den, o da Ebu Abdullah’tan (a.s.) şöyle rivayet etmiştir: *“O’na, imamın, evinde perdesi kapalıyken yeryüzünün dört bir yanını nasıl bildiğini sordum.” Şöyle buyurdu: “Ey Mufaddal, şüphesiz Yüce Allah, Peygamberine (s.a.a) beş ruh verdi: ‘hayat ruhu’, ki onunla hareket etti ve yaşadı; ‘güç ruhu’, ki onunla ayağa kalktı ve cihad etti; ‘şehvet ruhu’, ki onunla helalden yedi, içti ve kadınlarla beraber oldu; ‘iman ruhu’, ki onunla iman etti ve adil davrandı ve ‘Rûhu’l-Kuds’, ki onunla peygamberliği taşıdı. Peygamber (s.a.a) vefat ettiğinde, ‘Rûhu’l-Kuds’ imama geçti; uyumaz, gaflet etmez, eğlenmez ve kibirlenmez. Dört ruh ise uyur, gaflet eder, eğlenir ve kibirlenir. ‘Rûhu’l-Kuds’ ile görür.”²*

5.7. İnsani Kültür

Hiç şüphesiz, modern veya akıllı insan (Homo sapiens) adı verilen varlığın ortaya çıkışı, daha önce de belirtildiği gibi, kültürel ve medenî gelişimde açık bir sıçrama teşkil etmiştir. Ancak Homo sapiens’in, özellikle de Afrika’dan göç eden grubun kendi tarihine

¹ Kuleyni, *el-Kâfî*, c.1 s. 271.

² A.g.e.

bakarsak, arkeolojik bulgulara, Homo sapiens'in belirli bir zaman diliminde açık bir kültürel sıçrama yaşadığına dair göstergeler de buluruz. Bu medenî sıçramanın başlangıcını kesin olarak belirlemek bilimsel olarak zordur; çünkü bu sıçramanın başlangıcını kesin olarak teşhis etmemizi sağlayacak maddî bir kalıntı henüz bulunamamıştır. Ancak yaklaşık on bin yıl önce Yakın Doğu'da ortaya çıkan tarım köylerinin başlangıç göstergeleri, bir başlangıçtan ziyade, geride kalıntı bıraktığı için arkeolojik olarak teşhis edilmesini mümkün kılan bir başlangıcın yayılması ve genişlemesidir.

Ancak elimizdeki en eski ve korunmuş olanı, yani tarihini yazıya döken en eski medeniyeti Sümer veya Akad medeniyetini inceleyerek gerçeğin bir kısmına (tamamına olmasa da) ulaşabiliriz. Sümer yazısıyla kaydedilen bu medeniyetin, ilk göçmen grubunun medeniyetinin veya mirasçılarının birinin en yakın mirasçısı olduğu kesindir; zira bu grup, mevcut Basra Körfezi'nin bulunduğu alçak vadiye yerleşmiştir. Daha sonra, Tufan'dan sonra bu medeniyet, vadi ve Basra Körfezi'nin kuzeyine taşınmış ve Hazar veya göllerin kenarlarında yerleşime uygun bölgelerde, Mezopotamya'da (Irak) tarih öncesi Sümer (Akad) köylerini kurmuştur. Bize ulaşan bazı kalıntıların tarihi, M.Ö. binlerce yıl öncesine dayanmaktadır. Ancak bu gelişmiş kavimlerin medeniyeti saz kamışına dayandığı için ve özellikle göllerle dolu bir vadide yaşadıkları için, kesinlikle hiçbir şey kalmamıştır. Bize ulaşanlar, onların daha sonraki medeniyetleridir; yani M.Ö. beşinci bin yıl civarındakilerdir. Yazı ve kayıt başladığında kaydedilenler, kelimenin tam anlamıyla medenî ve kültürel bir sıçramayı göstermektedir. Şunu söyleyebiliriz: Bu sıçrama, Irak'ta çok sayıda insan ve aletle kendini göstermiştir; öyle ki şartlar onları yok edememiştir. Bu kalabalığın, insan davranışında bu yüksek kültürel seviyeyi çocuklarına miras bırakan bireylerden geldiği kesindir. Dolayısıyla bu, muhtemelen Tufan'ın yok ettiği ve mevcut Basra Körfezi'ni kaplayan tuzlu suların erittiği, daha eski binlerce yıl öncesine ait bir medenî sıçramadır.

Sümer (Akad) medeniyetinin çocukları, kil tabletlerde atalarından bahsederken, onların kendilerinden ahlâkî ve kültürel bakımdan daha üstün olduklarını belirtirler. Bu, kendisinden önceki medeniyetten tamamen farklı bir kültür ve medeniyettir. Burada yalnızca aletlerden değil, aynı zamanda bir sosyal ve siyasal sistemden ve yüksek ahlâkî değerlerden söz ediyoruz. Bu nedenle bilimsel olarak açıklanamayan kültürel ve medenî bir sıçrama vardır. Bu sıçrama, tarihin bir döneminde kaydedilmiş ve Şumer veya Sümer'den—yani Akad ve Sümer topraklarından ya da bugünkü Güney Irak'tan—bize ulaşmıştır. Bu medenî sıçrama, Zecharia Sitchin gibi bazı araştırmacıları, Sümerlilerin (Akadların) semavî kökenli olduklarını ve uzaydan geldiklerini varsaymaya sevk etmiştir.

“Biz, Sümerliler olarak adlandırılan bu kavmin, tarih öncesi çağlarda Irak'ta yaşamış (gelmiş) kavimlerden türediğini varsayabiliriz. Bu çağlar, hanedanların başlangıcından önceki çağlardır ve onlar, Sümerliler adıyla, Irak'ın yoğunlaştıkları güney kesimi olan ve Şumer veya Sümer olarak adlandırılan bölgeye nispetle tarihî çağlarda özel bir isimle

tanınmışlardır. Bu hipotezi gerçeğe en yakın kılan husus, Sümer medeniyeti olarak adlandırdığımız ve hanedanların başlangıcında gelişen bu medeniyetin temellerinin, tarih öncesi çağlar olarak adlandırdığımız kültürel aşamalara kadar takip edilebilmesidir; bu da medenî bir süreklilik teşkil eder. Yani Sümer medeniyetinin kökenleri Irak'ta ortaya çıkmıştır ve temelleri en eski zamanlara kadar takip edilebilir. Örneğin, Ubeyd dönemi halkını Sümerliler olarak adlandırabiliriz; çünkü Sümer medeniyetinin en belirgin unsurları olan tapınaklar ve köyler bu dönemde ortaya çıkmıştır, her ne kadar Ubeyd halkının konuştuğu dili bilmesek de.”¹

Kesinlikle, Mısır medeniyeti de bu kültürel ve medenî sıçramanın mükemmel bir örneğidir; ancak zamansal olarak Sümer medeniyetinden daha sonra gelmektedir. Ayrıca, bazı son genetik araştırmalar, Mısırlıların ve Kuzey Afrika'nın kökenlerinin eski Sümer bölgesine, yani Güney Irak'a dayandığını ortaya koymaktadır. Bu nedenle, bu medenî sıçramayı temellendirmek için—ataların medeniyeti olması hasebiyle—Sümer veya Akad medeniyetiyle yetineceğim.

5.7.1. Sümer ve Akadlar'da Edebiyat

5.7.1.1. Düşünce ve Kavrayışta Sıçrama Göstergeleri

Edebiyatı, insânî kültürün ve insanın düşünme yeteneğinin bir okuyucusu ve ölçüsü olarak kabul ettiğimizde, Gılgamış Destanı gibi Sümer veya Akad (Babil ve Asur) edebiyatını, Sümer ve Akad'da bilinen başlangıçtan itibaren kil tabletlere kaydedilip günümüze ulaşan insanlığın algı ve bilgi yeteneğinin hiç değişmediğine dair son derece önemli bir kanıt olarak görürüz. Edebiyat, diğer araçlara ihtiyaç duymayan soyut bir ölçüdür. Belki de bu diğer araçlar, kullanıcı için bir ölçü olarak okumanın doğruluğunu karıştırabilir. Sanayi ve inşaat medeniyetinde olduğu gibi herkes için doğru bir ölçü olması zordur; çünkü bu, icatların ve sanayi ve inşaat aletlerinin birikimine dayanır. Yine de bu da bir ölçüdür; ancak istenen sonuca ulaşmak için kanıt gerektirebilir.

Belki bazıları şöyle diyebilir: “İnsanlık, inşaat konusunda çok ilerledi; bugün gökdelenler ve denizin ortasında köprüler inşa edebiliyoruz, bu yüzden düşünce ve algı konusunda Sümer'deki atalarımızdan daha ileri olduğumuza hükmedebiliriz.” Ancak daha dikkatli bakarsak ve Sümerlilerin inşa ettiği Ur Zigguratı ile günümüzün en karmaşık devasa yapılarını karşılaştırsak, Ur Zigguratı'nı tasarlayan ve inşa eden mühendislerin düşünce ve algı seviyesi ile dünyanın en uzun deniz köprülerini tasarlayan ve inşa eden veya otuz katlı bir oteli birkaç günde inşa eden Çinli meslektaşları arasında esaslı bir fark bulunmadığını görürüz. Bunun nedeni şudur: Bugünün Çinli mühendisleri, insanlık tarihi boyunca birikmiş olan deneysel bilgilere ve inşaatı kolaylaştıran

¹ Taha Bakır, *Mukaddimetun fî Tarihi' Hadarat el Kadime*, s. 89-90.

endüstrilere sahiptirler. Sümerliler ise başlangıcı temsil ettikleri için bunlara sahip değillerdi. Binlerce yıl önceki Sümerli mühendis ekibi ile bugünkü Çinli mühendis ekibi arasındaki fark, düşünce ve algı farkı değil, mevcut dış imkânlar farkıdır. Gerçek şu ki, bu durum, birine kazma ve basit aletler ile sınırlı inşaat bilgisi verip Ur Zigguratı'na benzer bir yapı inşa etmesini istemekle, diğerine ise gelişmiş ve devasa araçlar, önceki deneyimlerden birikmiş muazzam miktarda bilgi ve çeşitli tasarım ve kontrol programlarına sahip bilgisayarlar verip Çin ile Hong Kong'u birbirine bağlayan bir köprü inşa etmesini istemek gibidir. Bana göre her ikisi de benden isteneni yerine getirirse, aralarında bir düşünce veya algı yeteneği farkı olduğuna hükmedemem; akıl sahibi herhangi bir kimse de bu şekilde hükmeder.

Sonuç olarak, Sümer medeniyeti, inşaat, sanayi ve tarım açısından kendisinden önceki tarihe göre kesinlikle bir medenî sıçramayı teşkil etmektedir. Dolayısıyla bu durum, Sümerlilerin düşünce ve algısında, bilimsel olarak başlangıcı kesin biçimde belirlenemeyen bir sıçramaya işaret eder. Ancak kesin olan şudur ki, bu sıçrama kaydedilen tarihten çok daha önce—belki de on binlerce yıl evvel—başlamış ve onları düşünce ve algı seviyesi bakımından bizimle aynı düzleme yerleştirmiştir. Ne var ki, medenî tarihte istenen sonuca ulaşmak için detaylara, örneklerle ve karşılaştırmalara ihtiyaç duyulur.

Edebiyat metnine gelince, sanırım her insan Gılgamış Destanı'nı okuduğunda, onu insan edebiyatının zirvesine konulmayı hak eden bir eser olarak görecektir—sırf onun insânî bir ürün olduğunu düşünenler için bile. Bu nedenle, insanlığın Sümer ve Akad'da veya onlarla irtibatlı olan on binlerce yıllık tarihî derinlikte medenî ve kültürel bir sıçrama yaşadığına hükmedecektir. Bu, her sağlıklı insanın sahip olduğu algı araçlarıyla okunabilir. Bu da açıkça, Homo sapiens denklemini kökten değiştiren yeni bir unsurun devreye girdiğini gösterir: basit ve hayatta kalma güdüsünün hâkim olduğu ilkel bir varlıktan, bu hayatta özgeci olmaya yönelen, hayatta kalma arzusunu şerden arınmış ve iyilik ile güzel ahlâkla dolu başka bir ideal dünyada sonsuzluk arzusuna dönüştüren, düşünen ve algılayan bir insana dönüşmüştür.



Şekil 16. Zakkura Ur

5.7.2. Sümerlilerin Kökeni

Sümer dili, Mezopotamya’da bulunan Sâmî dillerden farklıdır. Bu farklılık, Sümerlilerin kökenini belirleme konusunda bir sorun teşkil etmiştir. Bu durum, birçok araştırmacı ve uzmanın, Sümerlilerin kökeninin Hindistan, Doğu Asya ve hatta Avrupa gibi uzak coğrafyalarda bulunduğunu varsaymasına yol açmıştır. Ancak Joseph Halévy gibi ilk uzmanlar ve Dr. Nail Hanun gibi daha sonraki araştırmacılar farklı sonuçlara varmış; hatta bazıları, Sümerlilerin kökenini sorgulamanın kendisini dahi yanlış bulmuştur. Dr. Nail Hanun,¹ mevcut olanın, Akadların çivi yazısıyla yazma teşebbüslerinin başlangıcında icat ettikleri bir Sümer yazısı olduğu sonucuna varmıştır. Buna göre Sümerliler, ayrı bir halk değil, Akadlardır (Babililer ve Asurlular); yani Sümerliler Sâmîdir.

“Thorkild Jacobsen’in araştırması, Sümerliler ve Akadlar arasında ulusal farklılıklara dayalı herhangi bir çatışmanın yaşanmadığını ortaya koymaktadır. Bu, özellikle sınırlı bir alana ve kaynaklara sahip, bölgelerini ayıran doğal engellerden tamamen yoksun olan eski Güney Mezopotamya’da iki halkın birlikte yaşaması durumunda, böyle bir çatışmanın kaçınılmaz olması beklenirken dikkat çekicidir. Jacobsen’in araştırmasında ulaştığı en önemli sonuçlar şöyle özetlenebilir:

Birincisi: Eski Mezopotamya’daki farklı insan grupları arasındaki çatışmalar, ulusal farklılıklara değil, siyasî ve bölgesel farklılıklara dayanıyordu.

İkincisi: Çivi yazısı metinlerinde geçen çatışmalar ve savaşlar, tek bir örnekte dahi Sümerliler ile Akadlar arasında, farklı milliyetleri temsil ettikleri gerekçesiyle meydana gelmemiştir. Bunlar, şehirler arasında veya bir şehir devleti ile diğeri arasında gerçekleşmiş olup, iki şehirden herhangi birinin sakinlerinin ulusal kimliğiyle ilgili değildir.

Üçüncüsü: Sümerliler ile Akadlar arasındaki herhangi bir fark arayışı, yalnızca dil, özel isimler ve dinî inançlar etrafında dönebilir; ancak ten rengi, yüz hatları, saç şekli gibi ırksal veya doğal antropolojik farklılıklar temelinde ele alınamaz; zira bu tür farklılıkları gözlemlemek mümkün değildir.

Ignace J. Gelb’in araştırmasında ulaştığı en önemli sonuçlar şöyle özetlenebilir:

Birincisi: Antropolojik kanıtlar, en eski çağlardan beri Babil’de keşfedilen iskeletlerin, Akdeniz ırkının Doğu kolu olarak bilinen tipe ait olduğunu doğrulamaktadır. Yani bu iskeletler, Arap Yarımadası ve Levant çölündeki bedevî halkların iskeletlerine benzemektedir. Sümerlilerin ilk vatanı olduğu varsayılan Orta Asya halklarına özgü yuvarlak başlı iskeletler ise görülmemiştir.

¹ Dr. Nael Hanoun (1952), Bağdat Üniversitesi’nden arkeoloji alanında yüksek lisans derecesine (1976), Toronto Üniversitesi’nden çivi yazısı alanında yüksek lisans derecesine (1982) ve yine Toronto Üniversitesi’nden Akadca dili ve edebiyatı alanında doktora derecesine (1986) sahip Iraklı bir araştırmacıdır. Irak’taki Bağdat Üniversitesi ve Kufe Üniversitesi ile son olarak Şam Üniversitesi’nde ders vermiştir. Çok sayıda eseri bulunmakta olup, Sümerce ve Akadca dilleri için ilk Arapça sözlüğü yayımlamıştır.

İkincisi: Araştırma, Benno Landsberger'in araştırmasında ulaştığı ve daha önce sunduğumuz, eski şehir adlarından elde edilen kanıtların önemini vurgulamaktadır. Bu kanıtın özü, Güney Irak'taki eski ana şehirlerin adlarının Sümerce olmadığıdır.

Üçüncüsü: Akadca özel isimler, Sümer çağlarında Sümer şehirleri olduğu varsayılan şehirlerde bile Sümerce özel isimlerle birlikte çivi yazısı metinlerinde görülmektedir. Nitekim Sümer Kral Listesi'ne göre Tufan'dan sonra hüküm süren ilk hanedanın krallarının isimleri çoğunlukla Akadcadır. Bu hanedanda adı geçen 23 kraldan Sümerce isimlerin sayısı altıyı geçmemektedir. Şuruppak ve Ur gibi şehirlerde bile Akadca özel isimler, erken hanedanlık çağlarından beri metinlerde görülmektedir.

Dördüncüsü: Sümerli oldukları varsayılan hanedanlık dönemi kralları hakkındaki bilgilerimizin çoğu, varsayılan Sümer çağlarında değil, Eski Babil çağında Sümerce yazılan destan metinlerinden gelmektedir.

Beşincisi: Yazının ilk aşamaları, Güney Irak'taki varsayılan Sümer bölgesiyle sınırlı değildir; aksine yarı yazı çağında, Güney Irak'ın kuzey kesimi olan ve Akad bölgesi olarak bilinen bölgede de yaygındır.

Altıncısı: Akadca metinler, Sümerlilerin egemen olduğu çağlardan biri olan Üçüncü Hanedanlık çağında, Sargon of Akkad'un devletini kurmasından önce bile ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu devletin çağında kraliyet metinleri ve yıl adları iki dilliydi; dinî ve ekonomik metinler ise ya Sümerce ya da Akadca yazılıyordu. Sümer bölgesinden uzak olan Diyala bölgesinde ise antlaşmaları kaydetmek için Sümerce kullanılıyordu. Eski Babil çağında Babilliler, Akadca'nın yanı sıra yazıda Sümerceyi de kullanıyorlardı.

Yedincisi: Sümer dilinin sözcükbilimsel incelemesi, iki grup kelimenin varlığını göstermektedir: birincisi Sümerce kelimeler, ikincisi ise Sümerce olmayan bir dilden ödünç alınmış çok sayıda kelimedir.

Sekizincisi: Sümer dilinde bilinen ve kullanılan fonetik değerlere sahip çok sayıda çivi yazısı işareti bulunmuştur; ancak bunların kendilerine bağlı anlamları gösteren sembolik değerleri yoktur. Araştırmacılar bu fonetik değerlere "kakasıga" adını vermişlerdir. Bu dilsel anahtarların varlığı, bunların Sümerce olmayan bir dilden türetildiğini göstermektedir.

Dokuzuncusu: Aynı anlamlar için kullanılan Sümerce sembolik heceler, Güney Irak'ın bir bölgesinden diğerine farklılık göstermektedir. Örneğin "E.HUL" (kötülük), güneyde "sah-kis-ra" (SAG.GIS.RA) sembolik heceleriyle ifade edilmekteydi. Bazı ön ekler ve dilsel araçlar bir bölgede kullanılırken, diğer bölgelerde ihmal edilmekteydi.

Onuncusu: Sümerce yazılar üzerinde Akadca bir yazılı etki bulunmaktadır. Bu etki, dilsel etkiden daha az belirgin değildir ve Akadların yazının icat edildiği sırada yazıyla bir bağlantısı olduğunu göstermektedir. Örneğin Sümerce yazıda, "pu" (el) anlamına gelen Akadca "pu" kelimesinden türetilmiş heceler ve "id" (sopa) anlamına gelen Akadca "idu" kelimesinden türetilmiş heceler bulunmaktadır. "Şam" (fiyat) ve "hazı" (balta) gibi Sümerce kelimeler de aynı anlamdaki Akadca kelimelerden türetildikten sonra sembolik heceler hâline getirilmiştir.

Üstat Taha Baqir, 1970'lerde Sümer meselesine dair önemli bir konuyu gündeme getirmiştir. Bazı araştırmacıların, heykeller ve sanatsal sahneler aracılığıyla Sümerlilere fiziksel özellikler atfetmesini reddetmiş ve insan heykellerinde görülen yüz hatlarının, öncelikle heykelcilikte kullanılan sanatsal tarzlar ve yöntemler tarafından belirlendiğini ifade etmiştir. Bu heykellerde görülen şekil ve hatların, gerçekte Sümerlilere veya Akadlara özgü ulusal farklılıkları ya da özellikleri temsil etmediğini; aksine tasvir edilen kişinin statüsüne özgü kıyafet ve biçimlendirmeler olduğunu belirtmiştir. Bu görüş, Sümerliler için varsayılan bölgeden uzak olan Mari (Tel Hariri) gibi bölgelerdeki kişilerin heykellerinde de Sümer heykellerine atfedilen özelliklerin görülmesiyle desteklenmektedir. Öte yandan, hanedanlık dönemine ait Sümerlere atfedilen heykellerin, yaklaşık M.Ö. 2200'de yaşamış ünlü Sümer prensi Gudea'nın heykellerinden farklı olduğu görülmektedir.

Yukarıdakilerden açıkça anlaşılmaktadır ki, Sümerce adı verilen dilin varlığından ve bu dilde yazılan özel isimlerden hareketle Sümer halkının var olduğunu varsaymak, cevapladığından daha fazla soru ve sorun ortaya çıkarmaktadır. Ayrıca, Sümerlerin Akadlarla birlikte yaşamış veya onlardan önce Güney Mezopotamya topraklarında var olmuş ayrı bir halk olduğuna dair, dil dışında herhangi bir kanıt bulunmamaktadır. Hatta yazı alanında dahi, sağlam bilimsel çalışmalar, yazının Sümerliler tarafından icat edildiği görüşünü kabul etmeye eğilimli değildir. Bu nedenle, yukarıdaki kanıtlara dayanarak, Akadlardan etnik olarak farklı bir halkın bu adla var olmadığı kanaatine yönelmekteyiz. Sümer diline gelince, bu dilin Akadlar tarafından, kendi dillerini yazmak için bir yol bulamadan önce kayıt amacıyla oluşturulduğunu düşünmek için yeterli neden bulunmaktadır. Kanaatimizce Sümerce, oluşturulduğu şekliyle konuşulan bir dil değildir; ancak resimli ve sembolik aşamalardan sonra Akadların hecelelemeye ulaşmasına imkân sağlamıştır. Heceme, Akad dilinin metinlerini kaydetmek için tek araçtır; zira bu dil, zengin çekim ve türetme yapıları sebebiyle resimli ve sembolik yöntemlerle yazılamamaktadır. Resimli ve sembolik yöntemler, temelde kayıt amacıyla oluşturulmuş bir dili yazıya geçirmek için icat edilmemiş olsaydı, hecelelemeye ulaşılması da mümkün olmazdı.

Bizi bu sonuca götüren husus, Bağdat'ta 2001 yılında ilk cildi yayımlanan Akadca, Sümerce ve Arapça dilleri için çivi yazısı sözlüğünün hazırlanması sırasında yürüttüğümüz çalışmalardır. İlk cilt tamamlandıktan ve sonraki ciltler üzerinde çalışılmaya başlandıktan sonra, M.Ö. ikinci binyılın ortalarından birinci binyılın ortalarına kadar uzanan bir dönemde—yani varsayılan Sümerlilerin ortadan kaybolmasından beş asırdan fazla bir süre sonra—çok sayıda Sümerce kelime ve sembolik hecenin ilk kez ortaya çıktığı anlaşılmıştır. Bu durum, söz konusu kelimelerin Akadların kendileri tarafından oluşturulduğu sonucuna varmamıza yol açmıştır. Eğer Akadlar, Sümerce kelimeleri o dönemde oluşturmuşlarsa, daha önceki zamanlarda kelime ve heceler oluşturamadıklarını düşünmemizi gerektiren bir sebep yoktur. Aynı

şekilde, bugün Sümer metinleri olarak bilinen metinlerde bu kelimeleri formüle etmek için yazım kuralları koyamayacaklarını düşünmemize de bir gerek bulunmamaktadır. Bu konuda yaptığımız araştırmalar neticesinde, varsayımımızı destekleyen ve yukarıda zikredilenlere eklenebilecek çok sayıda kanıtla ulaştık. Aşağıda bu kanıtları sunuyoruz.”¹

Sümerliler veya Akadlar, bugüne kadar kaydedilmiş en eski ve gerçek değeri haiz medeniyet ve kültüre sahip bir halktır. Ayrıca bugüne kadar bilinen en eski organize dine de sahiptirler. Eğer dini yalnızca kültürel bir tarih olarak ele alırsak, üç ilahî din olan Yahudilik, Hristiyanlık ve İslam, Sümer-Akad dininin birer taşıyıcısı ve tekrarı olmaktan ibaret görünecektir. Yaratılış ve Tufan anlatıları, Nuh, kıssalar, ibretler, yüce ahlâkî değerler, bazı bireylerin üstün davranışları, ibadetler, dualar ve Tanrı’ya yakarışlar—bütün bunlar Sümer dininde mevcuttur.

Buna ek olarak, üç İbrahimî din olan Yahudilik, Hristiyanlık ve İslam’ın kökenleri, Sümer’den gelen Hz. İbrahim’e (a.s.) dayanmaktadır.

Sümerlilerin bilinen en eski ve en değerli yeryüzü medeniyetine ve kültürüne sahip oldukları dikkate alındığında, eski Sümerlilerin veya onlardan türeyen bir halkın, Âdemoğullarının ve onların kültürlerinin yeryüzünün geri kalanına yayıldığı kökeni temsil ettiği düşünülebilir. Sümerliler, kil tabletlerde atalarından “siyah başlılar” olarak söz ederler ki, bu ifade, Homo sapiens’in kökeninin Afrika olduğu yönündeki son bilimsel bulgularla uyumludur.

Sümerlilerden kısa bir süre sonra ortaya çıkan ilk medeniyetler, Sümer topraklarını çevreleyen medeniyetlerdir ve Sümerliler bu medeniyetler için bir merkez teşkil etmektedir. Bu durum, onların bu çevre coğrafyalara yayıldıkları ve oralarda medeniyetler kurdukları veya en azından kendi medeniyet ve kültürlerini bu bölgelere aktardıkları anlamına gelir.

Öyleyse Sümerliler (Akadlar), kültürleri aniden ve öncülleri olmaksızın ortaya çıkan bir halktır ve bu kültür son derece yüksek ve özgündür. Sümerlilerin bu açık medenî ve kültürel sıçraması, denkleme yeni bir unsurun girdiğini açıkça göstermektedir; bu unsur, var olan insanı zalim, hayvanî ve bencil bir varlıktan ahlâkî, adil, özgeci ve insânî bir varlığa dönüştürmüştür. Bu dönüşüm, onların maddî medeniyetlerini inşa etmelerinden bağımsızdır.

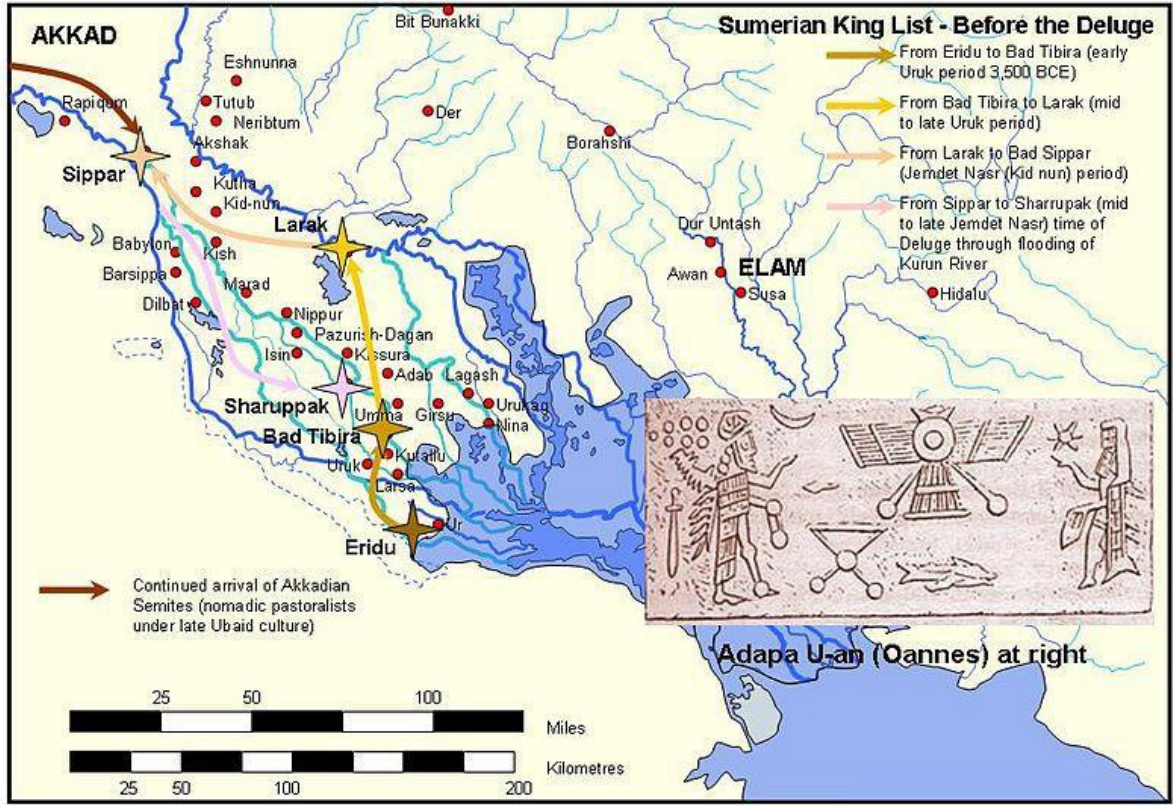
Bunun tek makul açıklaması—ve arkeolojik bulguların da desteklediği yegâne izah—denkleme dinin girmiş olmasıdır. Bu medenî dönüşümün dinî açıklaması, en tutarlı ve en sahih açıklamadır; zira bu değerlerin din tarafından, yani Âdem ve peygamberler vasıtasıyla getirildiğini teyit eden kalıntılarla desteklenmektedir. Âdem’in (a.s.) nefsi, bu bencil biyolojiye sahip maddî bedenle birleştiğinde, bu nefis denkleme dâhil olmuş ve ilahî ahlâkî değerleri taşımıştır. Diğer insanlar da bu hakikatlerin izlerini kendi içlerinde

¹ Dr. Nail Hanun, *Hakikatu’s Sumeriyyin ve Dirasat fi Ilmi’l Asar ve’n Nusus el Mismariyye (Sümerlilerin Gerçeği ve Arkeoloji ve Çivi Yazısı Metinleri Üzerine Çalışmalar)* s. 29–32.

hissederek, nefis ile özgecilik arasında bir mücadeleye yönelmişlerdir. Bu hayırlı ve mübarek netice, güzelliğiyle ateistleri dahi hayrete düşürmüş ve onları dahi kendisine çağırılar arasında yer almaya sevk etmiştir; zira onun öncüsü ve taşıyıcısı, onların en büyük karşıtı olan ilahî dindir.

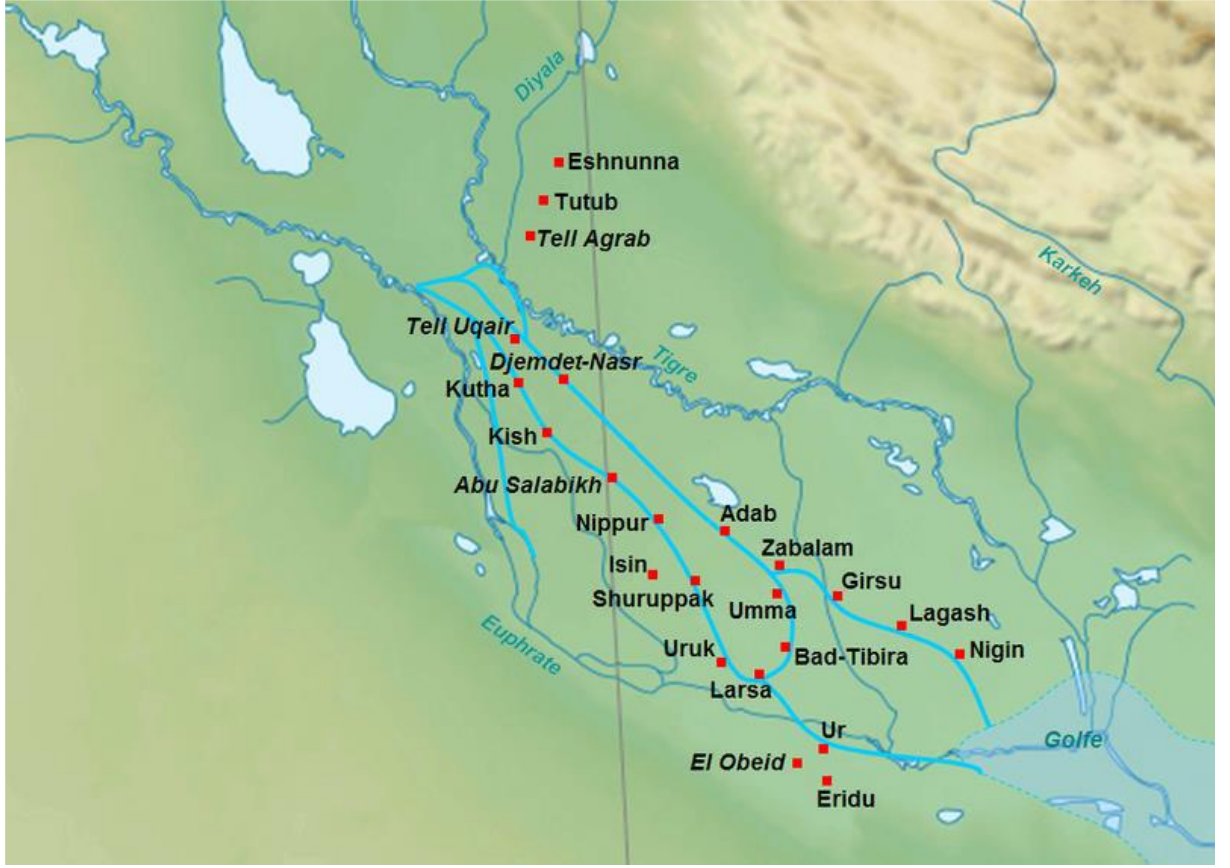
Sümerliler hakkında kil tabletlerden ve arkeolojik kalıntılardan elde edilen tarihî veriler ile dinî metinler birlikte değerlendirildiğinde, Sümerlilerin—yahut daha genel bir ifadeyle Mezopotamya sakinlerinin—Âdem (a.s.) ve Nuh’un (“Utu-nabiştım”) medeniyet ve kültür mirasının varisleri oldukları sonucuna ulaşılır; her ne kadar bu durum, bize ulaşan arkeolojik ve yazılı verilerin işaret ettiğinden çok daha kadim bir döneme ait olsa da.

SUMER, AKKAD AND ELAM



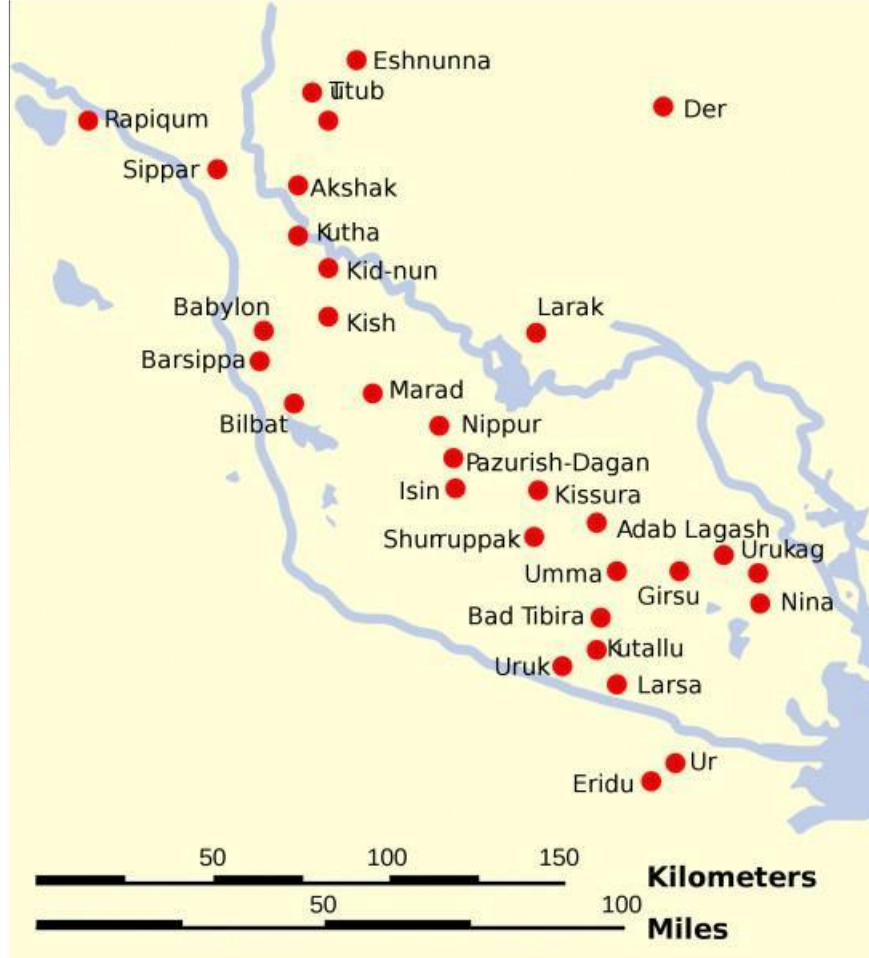
Şekil 17: Sümer Akad ve İlam Haritası¹

¹ Wikimedia <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sumer3.jpg>



Şekil 18: Mezotopomya haritası¹

¹ Wikimedia: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Basse_Mesopotamie_DA.PNG



Şekil 19: Sümer ve Akad Haritası¹

¹ *Ancient Histori Encyclopedia*, <http://www.ancient.eu.com/image/359>

Tarih sırasına göre dizilen haritalar, aynı zamanda vadinin suyla dolmasına ve bugünkü Basra Körfezi'nin oluşmasına yol açan sel baskınının ardından, suların çekilme sürecine dair de berrak bir tasvir sunmaktadır. Bu durum, ilk Sümerlilerin—ya da onlara hangi isim verilirse verilsin—vadiden M.Ö. 15–8 bin yılları civarında Güney Irak bölgelerine göç etmelerine ve suların kıyısına yerleşmelerine zemin hazırlamıştır. Ardından köyler ve şehirler kurmuşlar; daha sonra da Kuzey Afrika gibi dünyanın diğer bölgelerine yayılarak medeniyetlerini taşımışlardır.

5.7.3. Sümer ve Akadlıların Kültür ve Medeniyeti

Seçtiğimiz Sümer ve (Akad) örneklerini, hayvanî varoluş biçimlerinden ve Homo erectus ya da erken Homo sapiens gibi insanımsı (yahut yarı insan) davranışlardan ayıran kültür ve medeniyet alanındaki en belirgin unsurlar şunlardır:

5.7.3.1. Adalet Gibi Ahlâkî İlkeler

Toplumsal adaleti temin etmek amacıyla bireyler arasındaki ilişkileri düzenleyen yasalar vazedilmişti ve Sümer edebiyatında özgecilik, başkasını kendi nefesine tercih etmek gibi son derece yüksek ahlâkî ölçülerle karşılaşmaktayız.

“Sümerler, yazdıklarından ve kaydettiklerinden anlaşıldığı üzere, iyiliğe ve doğruluğa; kanun ve nizama; adalet ve hürriyete; salah ve istikamete; merhamet ve şefkate derin bir bağlılık göstermekteydiler. Aynı zamanda kötülükten, yalandan, hile ve sahtekârlıktan, kanuna itaatsizlikten, düzensizlikten, zulüm ve sömürüden, günahkârlıktan, sapkınlıktan, katı kalplilikten ve merhametsizlikten nefret ediyorlardı. Hükümdarları ve kralları, ülkede kanun ve düzeni tesis etmekten; zayıfları güçlülerden, fakirleri zenginlerden korumaktan; kötülük, zulüm ve şiddeti ortadan kaldırmaktan her zaman övünç duymuşlardır. Daha önce, altıncı bölümde incelediğimiz o eşsiz belgede, M.Ö. yirmi dördüncü yüzyılda yaşamış olan Lagaş şehri hükümdarı Urukagina'nın, büyük acılar çekmiş halka adalet ve özgürlüğü yeniden kazandırdığı; halkın tüm işlerine sızmış zalim memurları ortadan kaldırdığı; zulüm ve sömürüye son verdiği ve dul ile yetimin koruyucusu olduğu yönünde kayıtlar tuttuğunu görmüştük. Bu reformlardan yaklaşık dört yüz yıl sonra, Üçüncü Ur Hanedanlığı'nın kurucusu Ur-Nammu'nun, yasa metninin girişinde ahlâkî reformlara dair icraatlarını zikrettiği kendi kanunnamesini yayımladığını görmekteyiz. O, bürokratik sınıfın işlediği yaygın zulümlerin birçoğuna son vermiş; piyasa işlemlerinde dürüstlük ve doğruluğu sağlamak için ağırlık ve ölçüleri düzenlemiş; dul, yetim ve yoksulu zulüm ve sömürüden korumaya çalışmıştır. Yaklaşık iki yüzyıl sonra, İsin şehrinin kralı Lipit-Ishtar yeni bir kanunname yayımlamıştır. Bu kanunnamede, ülkeyi yönetmek üzere tanrılar “An” ve “Enlil” tarafından seçildiğini; böylece ülkede adaleti tesis edebileceğini, şikâyetleri ortadan kaldırabileceğini, silahlı

düşmanlık ve isyanı bastırabileceğini ve Sümerliler ile Akadlara refah ve esenlik getirebileceğini ifade ederek övünmektedir. Ayrıca, bazı Sümer hükümdarlarının ilahilerinde de yüksek ahlâkî davranışlara dair benzer iddiaların yer aldığı görülmektedir. Sümer bilgelerinin de belirttiği üzere, tanrılar dahi ahlâkî olanı ve iyiyi, yozlaşma ve ahlâkî sapmaya tercih etmektedirler. Nitekim büyük tanrılarının hemen hepsi, Sümer ilahilerinde iyiliği, adaleti, doğruluğu ve dürüstlüğü seven varlıklar olarak yüceltilmektedir.”¹

Bu, Sümer belgelerinden çevrilmiş ve tanrıça Nanşe’yi tasvir eden bir metindir:

“Yetimi ve dul kadını tanıyan odur. İnsanın insana yaptığı zulmü bilen odur. O, yetimin anasıdır. Dul kadınla ilgilenen, adaleti arayan tanrıça Nanşe... en fakirleri bile gözetir... Kraliçe, kendi himayesine sığınanları barındırır ve zayıflar için bir sığınak hazırlar.”²

5.7.3.2. Örgütlü Sosyal Düzen

Devlet ve hükümetin teşkili, tarımın organize edilmesi ve bir tarım takviminin oluşturulması, tıbbın düzenlenmesi ve bir ilaç yasasının hazırlanması gibi hususların yanı sıra; belediye başkanı, polis memuru, büyükelçi, kütüphane müdürü gibi idarî mesleklerin varlığı da dikkat çekmektedir.

Okulların ve eğitim araçlarının organizasyonu hakkında Samuel Noah Kramer şöyle demektedir:

“Sümer okulunun ortaya çıkışı, Sümer ülkesinin medeniyetin ilerlemesine en önemli katkılarından biri olan çivi yazısının icadı ve gelişiminin doğrudan bir sonucuydu. İlk yazılı belgeler, ‘Uruk’ adı verilen bir Sümer şehrinde ortaya çıkarıldı. Bu belgeler, çoğu ekonomik ve idarî notların parçalarını içeren binden fazla küçük kil tabletten oluşuyordu ve üzerleri resim yazısıyla kazanılmıştı. Ancak aralarında, ders ve alıştırma amacıyla kelime tablolarını içeren bir dizi tablet de bulunuyordu. Bu durum, M.Ö. 3000 yılı civarında, oldukça erken bir dönemde dahi bazı kâtiplerin eğitim ve öğretim yöntemleri üzerine düşündüklerini göstermektedir. Bununla birlikte, bu tarihten sonraki yüzyıllarda ilerleme yavaş seyretmiş; fakat M.Ö. üçüncü binyılın ortalarına doğru, tüm Sümer topraklarında çok sayıda okul ortaya çıkmış ve yazı düzenli bir şekilde öğretilmeye başlanmıştır. Sümerli ‘Nuh’un vatanı olan Şuruppak şehrinde, 1902–1903 yıllarında gerçekleştirilen kazılarda, öğrencilerin ders gördüğü çok sayıda okul tableti bulunmuş ve bunların tarihinin yaklaşık olarak M.Ö. 2500 yılına dayandığı anlaşılmıştır. Her hâlükârda, M.Ö. üçüncü binyılın ikinci yarısı, Sümer okul sisteminin olgunluk ve refah dönemine ulaştığı bir devre olmuştur. Bu döneme ait on binlerce kil tablet gün yüzüne çıkarılmıştır ve yüz

¹ Kramer, *Min Elvah Sumer (Sümer Tabletlerinden)*

Dr. Samuel Noah Kramer, (1897–1990), Sümer Tarihi ve Sümeroloji konusunda dünya çapında uzman.

² Kramer, a.g.e.

binlercesinin daha gelecekteki kazıları beklediğine dair en ufak bir şüphe yoktur. Ortaya çıkarılan bu tabletlerin büyük çoğunluğu idarî nitelikte olup Sümerlerdeki ekonomik hayatın bütün yönlerini kapsamaktadır. Bu tabletler sayesinde, kâtiplik mesleğini icra edenlerin sayısının binleri bulduğunu ve bu kâtiplerin farklı sınıf ve derecelere ayrıldığını öğreniyoruz: aralarında acemi kâtipler, ileri düzey kâtipler, kraliyet kâtipleri, tapınak kâtipleri ve idarî işlerin belirli alanlarında yüksek uzmanlığa sahip kâtipler bulunmaktaydı. Hatta bazıları devletin üst düzey görevlileri hâline gelmişti. Gerçekten de ülkede kâtip yetiştiren büyük ve önemli okulların yaygın biçimde gelişmiş olduğuna inanmak için güçlü gerekçeler vardır... M.Ö. üçüncü binyılda, bu tür okul metinleri tamamlanmış, bütünleşmiş ve zamanla şekil ve içerik bakımından standartlaşarak tüm Sümer okullarında kullanılmaya başlanmıştır. Bunlar arasında ağaç ve saz türlerinin adlarını, böcekler ve kuşlar da dâhil olmak üzere birçok hayvan türünü içeren listeler; bölgelerin, şehirlerin ve köylerin adlarını kapsayan listeler; taşlar ve metallerin adlarını ihtiva eden başka listeler bulunmaktadır. Bu kayıtlı listeler, botanik, zooloji, coğrafya ve mineraloji alanlarında genel bilgi olarak nitelendirilebilecek geniş bir birikimi ortaya koymaktadır ki, bilim tarihçileri bugün bu gerçeğin önemini yeni yeni idrak etmeye başlamıştır.”¹

5.7.3.3. Edebiyat

Sümer kil tabletlerinden günümüze ulaşan edebiyat, en yüce ahlâkî değerleri en yetkin edebî biçimlerle ifade etmektedir. Bu anlatım kimi zaman, yazarın uzun uzun cümleler kurmasına gerek bırakmayan semboller aracılığıyla yoğunlaştırılmıştır. Ayrıca bu edebiyat, derin bir hikmet ve insan vicdanına doğrudan temas eden, okuyucuyu yüksek ahlâkî temsil eden ve yüce gayeler uğruna acı çeken, hatta hayatını feda eden bu ideal ve bilge şahsiyetlere (Gılgamış ve Dumuzi gibi) karşı derin bir sempatiye sevk eden hüznü ve sarsıcı sahneler ihtiva etmektedir. Aynı zamanda bu metinler, bu şahsiyetleri desteklemeyenlerin feryadını ve yakarışını da tasvir eder; zira onlar adil davaların temsilcileri ve zulme uğramış kimselerdir.

Sümerliler bu şahsiyetleri “tanrılar” olarak adlandırmış olsalar da, Sümer kil tabletlerinde yer alan biyografileri dikkatle okunduğunda, onların aslında insan oldukları açıkça anlaşılır: yerler, içerler, uyurlar, evlenirler ve çocuk sahibi olurlar. Bu durumun, ilahî dinin zaman içerisinde uğradığı bir tahrifin sonucu olduğu anlaşılmaktadır. Nitekim bu “tanrılar”ın, peygamberler, salih kimseler, melekler gibi gaybî unsurların yanı sıra, benlik ve dünya ile ilişkili varlıkların sembolik bir ifadesi olduğu da açıktır. Bu ise, Allah’ın Âdem’i yaratmasından itibaren süregelen dinde aşırılığa kaçma ve tahrif etme eğiliminin bir tezahürü olarak değerlendirilebilir. Ayrıca burada “ilah” kavramıyla kastedilenin her zaman Mutlak İlah olmayıp, bazen kendisine yönelinip tapınılan her şey

¹ Kramer, *Min elvahi Sumer*.

olduğu da göz önünde bulundurulmalıdır. Nitekim ben, *Tevhid* adlı eserimde ilahlık ve rablik kavramlarının anlamlarını açıklamış ve bunların aslında yaratılmış varlıklara da nispet edilebileceğini ifade etmişim.¹

“Bu efsane, Sümer tanrılarının tasvirinde hâkim olan insânî ve teşbihî niteliği açıkça ortaya koymaktadır. Zira en güçlü, en bilgili ve en hikmet sahibi tanrılar dahi, görünüşleri, düşünceleri ve fiilleri itibarıyla insan olarak telakki edilmekteydi. Tanrılar da insanlar gibi arzu eder, plan kurar, çalışır; yer, içer, evlenir, aile kurar ve kalabalık ailelerini geçindirirlerdi. İnsana özgü his ve duygulara sahip oldukları gibi, insânî zayıflıkları da taşımaktaydılar. Dürüstlüğü ve adaleti yalana ve zulme tercih etmelerine rağmen, fiillerini yönlendiren saikler insanlar için her zaman açık değildi; insan idraki ise bunları kavramakta çoğu zaman tereddüde düşmekteydi.”²

Sümer kil tabletlerini okuduğumuzda, Sümerlilerin edebiyatlarında, insan türünü hayvansal tabiatından kurtaracak bir kurtarıcı arayışı içinde olduklarını görmekteyiz. Bu teolojik şahsiyetlerden bazıları, Sümerlerin zuhurunu bekledikleri kurtarıcı, beklenen rehber ve insânî adaletin timsali olarak tasvir edilmiştir. Bu edebî-fikrî destanların, böylesine muazzam bir medenî sıçrama olmaksızın ansızın ortaya çıkışı nasıl izah edilebilir?! Akıl sahibi bir insan, Homo sapiens’in, denkleme dâhil olup her şeyi Mezopotamya’da bir anda bu seviyeye taşıyan yeni bir unsur bulunmaksızın, böylesine yüksek ve ideal bir fikrî mertebeye ulaştığını nasıl düşünebilir?!

¹ Ulûhiyyet: Daha genel bir anlamda ilahlık, eksikliklerini tamamlamak ve kemâle ermek üzere yaratılışın yöneldiği kâmil varlığı ifade eder. Bu, rablik kavramına benzer bir muhtevaya sahiptir; nitekim nasıl ki baba, ailenin rabbi/eğitmeni olarak kabul edilirse, yeryüzünde Allah’ın halifesi de yeryüzünün rabbi/eğitmeni olarak telakki edilir. “Yeryüzü Rabbinin nuru ile aydınlandı.” ayeti hakkında Cafer-i Sadık (a.s.) şöyle buyurmuştur: “Yeryüzünün Rabbi, yeryüzünün imamıdır.” Kendisine, “Peki o zuhur ettiğinde ne olacak?” diye sorulduğunda ise şöyle cevap vermiştir: “İnsanlar onun nuru sayesinde güneşin ışığından ve ayın nurundan müstağni olacaklar ve yalnızca İmam’ın nuruyla yetineceklerdir.”

Rablik, bu fizikî âlemde, başkasının ihtiyaçlarını karşılayan ve onun eksikliğini gideren kimseyi de kapsar; zira o, bu dünyada onun noksanını tamamlayan ve ihtiyaçlarını temin eden kişidir. Bu sebeple, peygamber olan Hz. Yusuf’un, şarapçıya hitaben Firavun’dan söz ederken ona “rabb” dediğini görmekteyiz: “O iki kişiden kurtulacağını sandığına dedi ki: ‘Beni efendinin yanında an.’ Fakat şeytan ona efendisini anmayı unutturdu; bu yüzden zindanda birkaç yıl daha kaldı.” Yine Yusuf’un, kendisine geçimini sağlayan ve himaye eden Mısır azizine “Rabbim/eğiticim” dediği de bilinmektedir: “Evinde bulunduğu kadın, ondan nefesine dair bir istekte bulundu. Kapıları kapattı ve dedi ki: ‘Hadi sana geldim.’ Yusuf dedi ki: ‘Allah’a sığınırım. Şüphesiz o, benim Rabbimdir; bana güzel bir makam verdi. Şüphesiz zalimler kurtuluşa ermezler.’” Ona güzel bir makam veren kimse, zahiren ve bu fizikî dünyada Mısır’ın azizidir: “Onu Mısır’dan satın alan kişi, karısına dedi ki: ‘Ona güzel bir makam ver; belki bize faydalı olur yahut onu evlat ediniriz.’ Böylece Yusuf’u yeryüzünde yerleştirdik ki ona rüyaların yorumunu öğretilir. Allah, işine galiptir; fakat insanların çoğu bunu bilmez.”

İlahlık da benzer şekilde, kendi eksikliğini gidermek ve ihtiyaçlarını karşılamak üzere başvurulmuş varlığı kapsar. Zira “Allah” ismi, “ilah” kökünden türemiştir.

(Tevhid Kitabı’ndan; daha ayrıntılı bilgi için Ahmed el-Hasan’ın *Tevhid Kitabı – Tevhid Suresi Tefsiri*, 1. baskı, 1431 H / 2010 M, adlı eserine başvurulabilir.)

² Kramer, *Min Elvahi Sumer (Sümer Tabletlerinden)*

“Mezopotamya medeniyetindeki edebî mahsuller, insanlık edebiyatı tarihinde müstesna bir yere sahiptir; zira insanın hayatını ve değerlerini hayal ve sanat üslubuyla ifade etmeye yönelik ilk teşebbüsleri temsil eder. Bu girişimler, insanlık tarihinin en erken örnekleri olmasına rağmen, Mezopotamya edebiyatını inceleyen kimsenin dikkatini çeken en hayret verici husus şudur: Bu edebiyat, tüm dünya edebiyatlarından daha eski ve köklü olmasına rağmen, üslup ve ifade kudreti, konu ve muhteva zenginliği, hayal gücü ve sanatsal tasvir bakımından, dünya çapında temayüz etmiş edebiyatların ayırt edici temel vasıflarını bünyesinde barındırmaktadır.”¹

Sümerler, kendilerini, daha önce var olan bir medeniyetin, edebiyatın, ahlakın ve yüksek değerlerin mirasçıları olarak görmektedirler. Hatta “Enmerkar ve Aratta Efendisi” destanında da açıkça görüldüğü gibi, o eski güzel günleri özlemektedirler.

5.7.3.4. Bilimsel ve Sınâî Üretim

Sümerleri diğerlerinden en fazla ayıran husus, bir “eğitim sistemi”nin varlığıdır; yani okulların, öğretmenlerin ve ders kitaplarının mevcudiyeti ve öğretimin düzenli bir biçimde yürütülmesidir. Sümerlerdeki meslek çeşitliliği, bu toplumun kültür ve medeniyet alanındaki atılımının boyutlarını açıkça ortaya koymaktadır. Nitekim Sümerlerde öğretmen, hekim, kâtip, mimar, fırıncı, kasap, aşçı, saz işleyicisi, çömlekçi, taş işleyicisi ve kesicisi, marangoz, ağırlık aletleri yapımcısı, kayıkçı ve terzi gibi pek çok meslek icra edilmekteydi. Bunun yanında, karmaşık mühendislik aletlerinin—örneğin astronomi için kullanılan “kayar cetvel”in—üretilmesi ve kullanılması; bronz gibi metallerin işlenmesi; deri işçiliği; testere, keski, çekiç, yay, çivi, iğne, yüzük, kazma, balta, bıçak, ok uçları, kılıçlar, kalkanlar, tutkal, çantalar, savaş arabaları ve ayakkabılar gibi araçların imal edilmesi; tekerleğin geliştirilmesi; sulama sistemlerinin kurulması ve su kanallarının açılması; katran üretimi ve yolların döşenmesi gibi faaliyetler de dikkat çekmektedir. Nitekim binlerce yıl öncesine, milattan önceki dönemlere uzanan Babil şehrindeki “Alay Yolu”, hâlen Sümer katranıyla döşenmiş olarak varlığını sürdürmektedir.

Sümerler, “cebiri” ve “geometri” alanlarında problemler geliştirmiş ve çeşitli sayı sistemleri tesis etmişlerdir. “Çarpım tablosu”nu ve matematiksel bölme problemlerini de onlar oluşturmuştur. Bugün bütün insanlık, saat ve dakika sisteminde kullanılan altmışlık sistemi kurdukları için Sümerlere borçludur. Sümerler, Dünya’nın ve diğer gezegenlerin Güneş etrafındaki hareketine dair bir tasavvur geliştirmiş ve Güneş Sistemi’ni tasvir etmişlerdir; hatta bu tasvirlerde, ancak çok daha sonraki dönemlerde “teleskop” ile keşfedilen gezegenlere de yer verilmiştir.

¹ Taha Bakır, *Melhametu Gilgameş (Gilgameş Destanı)*.

Bütün bunlar—ve burada zikredilmeyen daha nice Sümer bilimsel ve sınıâî üretimi—bu sonuçlara zemin hazırlayan “kültürel ve medenî sıçrama”nın açık delilleridir. Ne arkeolojik bulgularda ne de Sümerlerin kendi metinlerinde, en eski insan kültürlerinden biri olan Sümer kültürünün medeniyet alanındaki bu sıçramasını açıklayabilecek makul bir tedricî gelişim süreci açıkça izlenebilmektedir. Aksine, Sümerler kendi metinlerinde atalarının kendilerinden daha üstün olduklarını ifade etmektedirler.

Bu durumda, bu gelişimin, dünyanın bu bölgesinde daha önce gerçekleşmiş bir kültürel ve medenî sıçramanın neticesi olmadığını iddia edecek makul bir görüş ileri sürülebilir mi? Eğer Sümer uygarlığı ve kültürünün geri bir düzeyden evrildiği iddiası delilsiz bir varsayımdan ibaretse, bilimsel araştırma yaptığını iddia eden kimsenin, Sümerlerin kendi medeniyet ve kültürlerini daha önce var olan gelişmiş bir uygarlık ve kültürden miras aldıklarına dair aktardıkları bilgileri dikkate alması daha isabetli olacaktır.

Sümerlerin ataları, kültür ve medeniyet bakımından kendilerinden geri değildi. Evet, onların kültürü—özellikle Âdemî insanlığın beşiği sayılan topraklarda nüfuslarının sınırlı olması ve Tufan ile diğer tabîî şartlar gibi çeşitli sebepler dolayısıyla—Sümerlerinki gibi yazılı biçimde bize ulaşmamış olabilir. Bununla birlikte, Sümerlerin kendileri de çoğu zaman kendilerinden önceki kültür ve medeniyetin taşıyıcıları ve aktarıcılarıydılar. Nitekim Gilgameş Destanı’nda “Tufan” ve “Hz. Nuh” kıssasını okur; Enmerkar ve Aratta Efendisi destanında ise atalarının kültürünü yücelttiklerine şahit oluruz.

5.7.3.5. Dindarlık ve Metafizik Dünyaya Verilen Önem

Mezopotamya’da Sümerlerin, Akadların ve Babillerin din ile olan irtibatı son derece derindir; hatta kadim tarihin bize aktardığı en kapsamlı ve en eski dinî anlatılardan birini teşkil eder. Bu anlatı, çok sayıda tanrıyı ihtiva etmekle birlikte, Sümer dininde insan türünü hayvansal tabiatından kurtaran “adaletli kurtarıcı” sembolünün de yer aldığını gösterir; nitekim bu sembol, hemen her dinde farklı biçimlerde karşımıza çıkar.

Eğer bir kimse, Sümer dininin çok sayıda tanrı içermesini gerekçe göstererek onu ilkel ve geri kalmış bir din türü olarak değerlendirecek olursa, bu kanaatini yeniden gözden geçirmeli ve meseleyi daha derinlikli bir araştırmaya tâbi tutmalıdır. Zira Sümer dini, öz itibarıyla kendisinden sonra gelen dinlerden kopuk değildir; hatta denilebilir ki, sonraki insanlık dinlerinin önemli bir kısmı Sümer dininin oluşturduğu zemin üzerinde şekillenmiştir. Sümerlerin kimi zaman “çoklu tanrılar” olarak adlandırdıkları varlıklar, onların hikâyelerinde, destanlarında ve kil tabletlerinde çoğu kez insan ya da bilge hükümdarlar olarak tasvir edilirler. Onlar evlenir, doğurur, öldürür, zulmeder; insanlar da onlar için ağlarlar. Yahut bu varlıklar, sembolik anlatımların bir tezahürü olarak karşımıza çıkar. Nitekim tanrıların hanımı olarak anılan İştar’ın, Nuh Tufanı’nda helâk

olanlar için ağıt yaktığını anlatan metinler, onun “dünyanın kendisi”ni temsil eden sembolik bir varlık olarak anlaşılabilirliğini göstermektedir:

“İştar, doğum sancısı çeken bir kadın gibi feryat etti; tanrıların hanımı inledi ve acı dolu sesiyle ağıtlar yakarak şöyle dedi: ‘Vah, vah! O eski günler toprağa karıştı; çünkü tanrıların meclisinde ben kötülük konuştum. Tanrıların meclisinde nasıl böyle bir söz söyledim ki, yarattığım varlıkların yok oluşuna sebep oldum? Ben ki onları doğurdum; şimdi ise denizi küçük balıklar gibi doldurdular.’”¹

Sümer dininin anlatılarını okuyan kimse, belki de dinin bütün hikâyesini sembolik bir dil içinde mütalaa edecektir. Üç ilahî dinde yer alan kurtarıcı yahut “Mehdî” tasavvurunun izlerini bulacak; Sümer tanrılarının ise, haklı ya da haksız biçimde ilahlaştırılan her şeyin sembolleri ve temsilleri olduğunu fark edecektir. Bu bağlamda onlar, Âdem’in (a.s.) soyundan gelen peygamberler ve salih halifeler gibi; yahut dünya, benlik ve toplum gibi unsurların sembolik tezahürleri olarak okunabilir.

Artık şu hükmü ifade etmek yerinde olacaktır ki, tarihin sayfalarında binlerce yıl önce apaçık görülen bu ileri düzey üretimin, yokluktan birdenbire zuhur ettiğini yahut geri kalmış, ilkel bir kültürden evrimleştiğini iddia edecek makul bir görüş ileri sürülemez. Hele ki varsayılan kültürel evrim zincirine dair hiçbir iz bulunmazken ve bu iddia, bizzat Sümerlerin kendi ifadeleriyle de çürütölmüşken. Sümerlerin yüksek kültürü, medeniyeti ve davranışlarının ilkel toplumlardan evrildiğini ileri süren bu tür iddialar, sağlam delillerden yoksun birer vehimden ibarettir. Bu noktada şu soruyu sormak meşrudur: Bu üretim, onu ortaya koyan yahut taşıyan varlığın “düzenli” olduğunu ve dolayısıyla onun tesirinin de “düzenli ve âlim” bir kaynağa dayandığını göstermez mi? Ve bu durum, nihayetinde Allah’ın varlığına bir delil teşkil etmez mi? Kanaatimce, inat ve cedelden uzak her akl-ı selim sahibi bu soruya “evet” diyecektir.

Son olarak: Bu metin, Sümer-Babil kültürünün, Sümer kil tabletlerinin de işaret ettiği üzere, kendisinden önce var olan hatta muhtemelen ahlâk ve davranış bakımından daha üstün kadim bir insan medeniyeti ve kültürünün mirasçısı olduğunu göstermektedir. Enmerkar ve Aratta Efendisi destanında şöyle denilmektedir:

“Eski zamanlarda, Shubur ve Hamazi toprakları ve çok dilli Sümer ülkesi krallığa mahsus kutsal kanunlara sahip o büyük diyar ve her türlü zenginliği barındıran Uri ülkesi ile Martu diyarı emniyet ve huzur içindeydi. Bütün âlem ve insanlar birlik ve uyum hâlindeydi; herkes Enlil’i tek bir dille yüceltiyordu. Sonra Efendi—Prens Baba—Kral

¹ Taha Bakır, *Mehametu Gilgameş*.

Baba—Baba oldu... Metin bu noktadan sonra kesintili biçimde devam etmekte olup destanın beş satırı eksiktir.”¹

Bu metin, Sümerlerin medeniyetleri, kültürleri ve bilgileri hakkındaki tasavvurlarını yansıtan yegâne metin değildir. Sümeroloji yahut eski Mezopotamya tarihi üzerine ihtisaslaşmış pek çok araştırmacı, bu hakikati fark etmiştir: Bizim için yeryüzünün en eski medeniyetini temsil eden bu insanlar, kendilerini bir medeniyetin mirasçıları olarak görmekte ve bu medeniyetin, kültürün ve bilginin kökeninin “semavî ve ilahî” olduğuna inanmaktadırlar. Charles Virolleaud² şöyle demektedir:

“Babillilerin tasavvuruna göre insanlar, tarım yapmak ve şehirler kurmak gibi kendilerini diğerlerinden ayıran niteliklere araştırma, kazı, çeşitli deneyler ve çabalar yoluyla yahut karşılıklı etkileşim neticesinde ulaşmamışlardır; aksine, onlara ‘bilgi’, bir anda tanrılar tarafından verilmiştir.”³

Bize ulaşan yazılı metinlerinde, bizzat kendi ifadeleriyle, medeniyetlerini, kültürlerini ve bilgilerini kendilerinden öncekilerden miras aldıklarını açıkça dile getirmişlerdir. Bu öncüller hakkında ise onların “daha ahlâklı ve daha bilgili” olduklarını ifade etmişlerdir. Bunun da ötesinde, anlatının bütününe ortaya koyarak, ateist varsayımlara kapıyı kapatırcasına, bu bilginin, kültürün ve medeniyetin kaynağının “gök ve Tanrı” olduğunu açıkça beyan etmektedirler.

Bu durumda, aklını ciddiye alan bir insandan, bütün bu bilimsel verileri bir kenara bırakıp kendisini hiçbir hakikate ulaştırmayacak bir serabın peşinden sürüklemesi nasıl beklenebilir? Zira bu serap, yalnızca hevâya dayalı bir yanılsamadan ibarettir ve Sümer ile Akad topraklarında yaşamış atalarımızın el yazmalarıyla sabit olan, şüphe götürmez arkeolojik gerçekleri inatla reddetmeye dayanır. Bu topraklar, Âdemî insanlığın ve onun medeniyetinin beşiği olarak telakki edilmektedir. Eğer bu insanî tanımın—yani bu düzeydeki düşünce ve idrakin—belirli bir dönemde aniden ortaya çıktığı kabul edilirse, bu durum, ona sebep olan “âlim bir etken”in varlığına işaret eder.

5.7.4. Sümer ve Akad Metinlerinden Seçilmiş Tanıklıklar

Buraya kadar ortaya konulanlar, Homo sapiens’ten belki de on binlerce yıl önce vuku bulan ve bize Sümer ile Akad topraklarından ulaşan bu büyük dönüşümü, sıçramayı ve geçişi açıklamak için kâfi görünmektedir. Bununla birlikte, daha önce zikredilen

¹ Kramer, *Min Elvah Sumer*.

² 1879–1968, Fransız profesör ve Sorbonne Üniversitesi’nde öğretim üyesi, Sami, Sümer ve İran araştırmalarında uzman.

³ Virolleaud, *Esatır Babil ve Kenan*.

hususları teyit eden ve Sümer ile Akad'dan intikal eden metinlerin muhtevasına daha fazla ışık tutan bazı açıklayıcı noktalara kısaca temas etmek yerinde olacaktır.

5.7.5. Sümer ve Akad Efsaneleri ve İlahi Din

Bazı ya da birçok Antik Yakın Doğu veya Orta Doğu tarihi araştırmacısı, dinin bütünüyle “insani bir ürün” olduğunu düşünmektedir. Onlara göre din, M.Ö. dokuz bin yılına kadar uzanan Antik Yakın Doğu medeniyetlerinde, farklı boyutlarda heykelleri bulunan “dişi tanrıça İştär”in çeşitli isimlerle ilahlaştırılmasıyla başlamıştır. Bu dinî başlangıç için şu gerekçeyi ileri sürmüşlerdir: İnsan toplumu başlangıçta, etrafında toplanan ve kendisine aidiyetlerinden başka bir şey bilmeyen çocukların anası olarak dişi figürün egemen olduğu bir yapıdaydı. Böylece, bu araştırmacılara göre, dişi (Büyük Ana İştär) kutsallaştırılmış ve heykelleri yapılmıştır. Bir süre sonra, tarımın keşfedilmesiyle insan toplumu ataerkil bir yapıya geçmiş ve yerleşerek ev ve aile kurmaya başlamıştır. Bu durum, erkek tanrıların tapınaklara girmesine yol açmış ve böylece daha sonra Yahudilik, Hristiyanlık ve İslam gibi dinlere evrilen dinler ortaya çıkmıştır.

Ancak bu kişiler, teorilerini eski dişi heykellere dayandırırken, bu heykellerin aslında cinsel uyarım amacıyla yapılmış olduğu ve kutsal bir şeyi temsil etmediği varsayımıyla teorilerinin kolaylıkla çürütülebileceğini göz ardı etmektedirler. Zira belirli bir dönemde kutsal bir dişi için bir heykel yapılmış olması, titiz bir araştırmacının, ondan önce yapılmış her dişi heykelin de onu temsil ettiğine hükmetmesini gerektirmez. Nitekim “eski insanın cinsel uyarım için aletler yaptığı” görüşü de bazı arkeologlar tarafından dile getirilmektedir.

Ayrıca, Sümer ve Akad topraklarında bilinen tanrı İştär veya İnanna'yı, insanın yaşadığı “dünyanın özellikleriyle” tanımlayan arkeolojik metinler de bulunmaktadır. Bu metinlerde o, ne bir anne ne de gerçek bir dişidir. Aksine o, kral “Dumuzi” tahta çıktığında, diğer kralların yaptığı gibi onun önünde secde etmeyi reddeden ve bu nedenle de Dumuzi'yi (salih oğul) öldürmeleri için şeytanlara teslim eden dünyadır:

“İnanna (İştär), Sümer şehirleri ‘Umma’ ve ‘Bad-tibira’ya gider. Orada, daha önce de belirttiğimiz gibi, tanrılar ona secde eder ve böylece şeytanların pençesinden kurtulurlar. Ardından koruyucu tanrısı Dumuzi olan Kullab şehrine ulaşır. Şiir şöyle devam eder:
Dumuzi (Tammuz) lüks bir elbise giydi ve tahtına oturdu,
Şeytanlar onu uyluklarında yakaladı...
Yedi şeytan, hasta bir adama yaptıkları gibi ona saldırdılar,
Çobanlar da onun önünde ney ve kaval çalmayı bıraktılar.
Sonra İnanna ona bakışlarını dikti, ölüm bakışını ona sabitledi,
Ona karşı bir kelime konuştu, öfke ve kin kelimesini,
Ve onu kınayan bir çığlıkla bağırdı:

“Alın bu adamı!”¹

Ve o, Gılgamış tahta oturduğunda ve tacını giydiğinde boyun eğmeyi reddettiği dünyadır:

“Gılgamış ağzını açtı ve görkemli İştâr’a cevap verdi ve şöyle dedi:

...Seninle evlensem ne fayda görürüm?

Sen!

Sen, soğukta ateşi sönen bir ocaktan başka bir şey değilsin,

Sen, fırtınayı ve rüzgârı durduramayan eksik bir kapı gibisin,

Sen, kahramanların içinde parçalandığı bir saraysın,

Sen, koşum takımı yırtılan bir filden farksızsın,

Sen, taşıyanı kırleten bir katransın ve taşıyanı ıslatan bir tulum,

Sen, duvarı yıkılan bir mermer taşsın,

Sen, düşmanı çağıran ve baştan çıkaran bir yeşim taşsın,

Ve sen, giyenin ayağını sıkkan bir terliksin,

Âşıklarından hangisi sana sonsuza dek âşık kaldı?

...Ve çobanlarından hangisinden her zaman razı oldun?”²

Genel olarak, dinin kökeninin ana dışının ilahlaştırılması olduğu varsayımı, sağlam bir bilimsel delile dayanmayan bir kabuldür. Bu nedenle, bu tür varsayımlara ayrıntılı bir cevap verme gereği duymadım.

Bununla birlikte, Sümer dininin ilahî kökenine dair kanıtları ve işaretleri ortaya koymayı gerekli gördüm. Bu konu, Sümer dininin daha önce ilahî kökenli olup sonradan tahrif edilmiş bir din olduğunu göstermeyle ilgilidir. Burada, suyla abdest almayı, namaz kılmayı, oruç tutmayı, dua etmeyi ve yalvarmayı bilen Sümerlerin dindar bir halk olduğunu ve dinlerinin ilahî bir mahiyet taşıdığını ortaya koymak istiyoruz. Nitekim Sümer destanları ve hikâyeleri, Sümerlerin ağızdan ağıza aktardığı dönemden binlerce yıl sonrasına ait gaybî bilgiler içermektedir.

Evet, dinleri bazı dönemlerde tahrif edilmiş olabilir; ancak bu durum, onun ilahî bir din olma vasfını bütünüyle ortadan kaldırmaz. Nitekim Mekke halkı da tahrif edilmiş bir İbrahimî Hanif dine mensuptu; buna rağmen putlara tapıyor veya onları kutsuyordu. Bugün de Vahhabiler veya Selefiler, eski Mekke’deki putperestlerin mirasçıları olan putperestlerdir. Onlar Müslüman olduklarını söyleseler de, gökte var olduğuna ve yeryüzünde bulunmadığına inandıkları, kelimenin tam anlamıyla iki eli ve parmakları, iki ayağı ve iki gözü bulunan büyük bir puta tapmaktadırlar. İlâhî dinin tahrif edilmesi meselesi geçmişte de mevcuttu ve hâlen de devam etmektedir.

İlahî dinin başlangıcına döndüğümüzde, Âdem’in (a.s.) yeryüzüne ilk ilahî dinle geldiğini ve bu dinde, ondan sonra gelen salih çocuklarının hikâyelerinin yer aldığını

¹ Kramer, *Min Elvahi Sumer*.

² Taha Bakır, *Gılgamış Destanı*.

görürüz. İnsanların, alışkanlıkları gereği, bu hikâyeleri ezberlemeleri, anlatmaları ve nesilden nesile aktarmaları beklenirdi.

Sümerlerin destanları ve hikâyeleri de çoğu zaman bu kutsal ve miras alınan anlatıların aktarımından ibarettir. Nitekim Sümerler, “Tufan hikâyesini” Tevrat’tan çok daha önce ve ayrıntılı bir biçimde anlatmışlardır.

5.7.5.1. Tufan - İlk Nuh

“Tevrat’ta geçen Tufan hikâyesinin, aslında Tevrat’ın yazarları tarafından kaleme alınmadığından artık eminiz. Bu kanaat, George Smith’in Gılgamış Destanı’nın on birinci tabletini keşfedip çözümlemesinden bu yana kabul görmektedir. Ancak Babil Tufan hikâyesi de Sümer kökenlidir. Arno Poebel, 1914 yılında Üniversite Müzesi’nde muhafaza edilen Nippur tabletleri koleksiyonu içinde bulduğu, altı bölümlü bir Sümer tabletinin alt üçte birlik parçasını yayımlamıştır. Bu parçanın içeriği büyük ölçüde Tufan hikâyesiyle ilgilidir ve şimdiye kadar benzersizliğini korumuş, ona uygun ya da benzer başka bir parça bulunamamıştır.

Metindeki kırıklar ve eksikliklere rağmen, içerdiği ifadeler son derece önemlidir. Zira bu ifadeler, insanın yaratılışına, “krallığın” kökenine ve Tufan öncesi çağda en az beş şehrin varlığına dair aydınlatıcı ve dikkate değer hususlar ihtiva etmektedir.”¹

Evet, bunlar belki de bazı durumlarda—özellikle diğer dinlerin bakış açısından— zamanla ve insanın vesveselerle karışmış ruh hâlinin etkisiyle tahrif edilmiş hikâyelerdir. Ancak tahrif edilmiş bir şey, hakikatten tamamen yoksun mudur?!!!

Hiç sorduk mu: “Âdem ve Nuh’un mirası nereye gitti?!!”

Ve bu miras, Sümerler veya Akadlar zamanında neredeydi?!!

Tufan’dan önceki “ilahî dinin mirası nereye gitti?!!”

Nuh ve yanındakilerin keçileri ve inekleri taşımayı önemsemeleri, fakat Âdem’den gelen ilahî dini kalplerinde taşımayı önemsememeleri akıl dışıdır. Nuh’tan sonraki insanlığın—ki Sümerler, Akadlar ve onların mirasçıları olan Babilliler ve Asurlular tarafından temsil edilir—tıpkı kralların, çiftçilerin ve zanaatkârların tarihini aktardıkları gibi, “Âdem ve Nuh’un mirasını” ve kutsal ideallerini de, her ne kadar tahrif edilmiş olsa bile, nesilden nesile aktarılan hikâyeler yoluyla nakletmeleri kaçınılmazdır. Sonuç olarak, Sümer dini, Âdem ve Nuh’un dininin, belki de zamanla dünya ve salihler gibi ilahlaştırılan unsurların da eklenmesiyle tahrif edilmiş bir şeklidir.

Tahrife bir örnek olarak, arkeolojik kazılarda “Gılgamış Destanı’nın tahrif edilmeye çalışıldığına dair bir girişim” keşfedilmiştir. Bu durum iki hususa işaret eder:

Birincisi: Gılgamış Destanı dinî bir metindir; zira edebî bir metni tahrif etmekle genellikle kimse ilgilenmez.

¹ Kramer, *Min Elvahi Sumer*, s. 251–252.

İkincisi: Bize ulaşan Gılgamış Destanı metninin kesinlikle tahriften tamamen arınmış olmadığıdır. Taha Bâkır şöyle der:

“Belki de kazı yapanların yakın zamanda Türkiye’nin güneyinde, Harran yakınlarında yer alan Sultan Tepe arkeolojik alanında bulunduğu en ilginç şey, destandan parçalar ve M.Ö. ikinci binyılda eski bir yazar tarafından uydurulmuş garip bir mektuptur. Bu mektup, kahraman Gılgamış’ın (böyle diyor) ağzından eski krallardan birine hitaben yazılmıştır ve ondan, arkadaşı Enkidu için otuz mina ağırlığında bir tılsım yapmak üzere değerli taşlar göndermesini istemektedir.”¹

“Bu çeşitli orijinal parçaları Ninova metniyle karşılaştırmak, yalnızca boşlukları doldurmakla kalmamış, aynı zamanda ‘Gılgamış Destanı’nın Asur döneminde tek bir biçimde olmadığını’ da açıkça ortaya koyan değerli bilgiler sunmuştur. Bu durum, efsanenin nesiller boyunca belirgin bir şekilde geliştiğinin bir kanıtıdır. Başka bir ifadeyle, yazıcılar eski metni sadık ve harf harfine kopyalamakla yetinmemiş; aynı zamanda eklemeler yapmış, çıkarmış ve değişikliklerde bulunmuşlardır. Bu durum, yaygın olan—ve hatalı bulunan—Doğu’nun hiçbir zaman katı ve içine kapanık olmadığı fikrine işaret etmekte ya da bu fikri desteklemektedir.”²

Eğer yazılı metinlerde dahi kasıtlı tahrif girişimleri mevcutsa, yazı çağından önce sözlü olarak aktarılan metinlerin tahrifata maruz kalma ihtimalinin çok daha yüksek olduğu açıktır. Nitekim bu metinler, ilkyazım ve kayıt dönemlerinde kaleme alındıklarında, tahrif edilmiş biçimleriyle kayıt altına alınmışlardır. Dolayısıyla, Tufan hikâyesinin, Dumuzi hikâyesinin, Gılgamış hikâyesinin ve Sümer-Akad kökenli diğer anlatıların, yazı çağından önce anlatıcılar tarafından aktarıldıkları özgün biçimleriyle kaydedilmediğini kesin olarak söyleyebiliriz.

5.7.6. Sümerler, Akadlar ve Üç Büyük Din: İslam, Hristiyanlık ve Yahudilik

Gerçek şu ki, Tevrat, İncil ve Kur’an’ı okuyan ve Sümer kil tabletlerinin içeriklerini inceleyen herhangi bir kişi, kesinlikle ve kaçınılmaz olarak iki hükümden birine varacaktır:

Birinci hüküm: Dinin kökeni, Sümerlilerin bir uydurmasıdır ve Tevrat, İncil ve Kur’an, Sümer dininin bir tekrarından ibarettir (ilk insanın yaratılışı Âdem, Hâbil ve Kâbil’in hikâyesi, Tufan hikâyesi, günah, ölümden sonraki hayat, Cennet, Cehennem vb.).

İkinci hüküm: Sümer dini, bizzat Hz. Âdem ve Hz. Nuh’un dinidir; ancak bozulmuş bir şekilde aktarılmış ve daha sonra bu bozulmuş hâliyle Sümerler veya Akadlar

¹ Taha Bakır, *Gılgamış Destanı*.

² Virolleaud, *Esatir Babil ve Kenan*.

(Babilliler ve Asurlular) tarafından sürdürülmüştür. İşte benim de anlatmak istediğim budur. Sümer hikâyeleri, Âdem'in yeryüzüne getirdiği gaybî haberlerdir ve bunlar, özellikle dinin yolunda önemli işaretler olan Dumuzi (salih oğul) veya Gılgamış gibi onun salih evlatlarının (a.s.) ve başlarına gelecek olanların hikâyeleridir.

Tevrat'ta yazılanlar ile Sümer tabletleri arasındaki benzerlik o denli büyüktür ki, Samuel Noah Kramer'ın dikkatini çekmiş ve onun, eserlerinde Sümer kil tabletleri ile Tevrat arasındaki benzerlikleri gösteren bölümlere yer vermesine yol açmıştır. Örneğin:

“On yedinci bölüm (Cennet bölümü), Tevrat ile ilk benzerliklerden biridir.” ayrıca
“Kutsal evlilik ve Süleyman'ın Ezgiler Ezgisi.”¹

Sümerler, rüyalara inanmak ve rüyaların Allah'ın sözü olduğunu düşünmek, sezgiye sahip olmak ve Allah'ın, karşılaşılan her şey aracılığıyla insana konuşabileceğine inanmak gibi ilahî dindeki hassas konuları biliyor ve uyguluyorlardı. Charles, “Babil Mitleri” adlı eserinde şöyle der:

“Şimdi öğrendik ki, insanlar tanrılara hizmet etmek için yaratılmıştır ve tanrılar onları en önemsiz günahlar için cezalandırırlar. Bu yüzden onların, göklerin arzularına titizlikle itaat etmeleri ve kaptislerini yerine getirmeleri gerekir. O hâlde bu uyumu korumak ve tanrıların gazabından kaçınmak için nasıl bilgi edinirler? Eğer rüyalar görürlerse ki tanrılar rüyalar aracılığıyla zihinlerine geleni vahyederler bunları kendilerini tatmin edecek şekilde nasıl yorumlayacaklardır; rüya varsa tabii, ya yoksa?

Cevap: Kehanetlere ve doğal işaretlere başvururlar; çünkü bunlar onları gerçeğe yönlendirir. Bu nedenle yalnızca ayın değişimlerine değil, bulutların şekline de tam bir dikkat gösterilmelidir. Zira çimlerin altında sürünen bir sürüngen her hareketi ve uzayda yüzen gezegenlerin her hareketi, iyi ya da kötü olsun, tanrıların iradesine dair bir işaret verir. İşte burada sanat ya da bilim, iradenin iyi olup olmadığını ayırt etmedeki maharetini gösterir.

Büyücülerin müdahale etmesi gerekir; ya iyi talihin gelmesini hızlandırmak ya da yaşamı tehdit eden düşman güçleri savuşturmak için. Burada kastedilen, bireylerin veya halkın yaşamı değil, tüm ulusun kaderinden sorumlu olan kralın yaşamıdır.

Tanrıların kendisine bilimi emanet ettiği bu kral, daha önce de belirtildiği gibi, Tufan öncesi dönemde yedinci sıradaydı. Bu durum, Âdem'in soy ağacında yedinci sırada yer alan ve Tufan öncesi peygamberler silsilesinde bulunan Enoh'a (İdris) devreden sıraya tekabül etmektedir. İsimler arasında hiçbir benzerlik bulunmamasına rağmen, eylemlerinin bütünüyle aynı olması dikkat çekicidir. Doğrusunu söylemek gerekirse, yedinci peygamber Enoh ile ilgili Tevrat metni oldukça kısadır: “Ve Enoh, Allah ile yürüdü ve artık yoktu; çünkü Allah onu aldı.” Enoh, yazının mucidi, ilk kitabın yazarı ve

¹ Kramer, *Sacred Marriage Rite*.

gezegenler biliminin—yani astronominin ve bütün astronomik ilimlerin—kurucusu kılan bir efsane anlatısının kahramanı hâline gelmiştir. O, sanki Fıduranaki gibidir ve bu Yahudi efsanesinin, daha eski olan Keldani efsanesinin yalnızca bir aktarımı veya genişletilmiş bir şekli olduğunu rahatlıkla kabul edebiliriz. Enoh’un altı atası ve üç halefi olan diğer krallar ve peygamberler arasında ortak özellikler bulunmaktadır ve bizi esasen yalnızca Tufan’ı yaşamış olan onuncu şahsiyet ilgilendirmektedir.”¹

Sümer hikâyeleri, tıpkı diğer ilahî dinlerde olduğu gibi, ölümden sonraki hayattan ve iyilik yapanların cennete, kötülük işleyenlerin ise cehenneme gideceğinden açıkça bahsetmektedir.

“Onlar, ölümden sonra yaşadıklarından emindiler—ancak tam bir karanlık içindeydiler ve hiçbir sevapları yoktu. Ne var ki, tıpkı Utnapiştim’in (yani Hz. Nuh’un) başına geldiği gibi, bu dünyada iyi bir davranış sergilerlerse, yani takvâ sahibi olurlarsa ya da Hammurabi’nin yaptığı gibi insanlar arasında kanunları uygularlarsa, durum farklı olurdu.”²

5.7.7. Sümerler, Eyyub’un Kıssasını Yaşanmadan mı Anlattılar?

Sümer hikâyelerinin, ilahî dinin çizgisi içerisinde Sümerlerden sonra gelecek olan gerçek olayların yalnızca haberleri ve gaybî anlatımları olduğuna işaret eden kanıtlar bulunmaktadır. Sümer kil tabletlerini okuyan herhangi bir kişi, onların kendilerinden sonraki bir zamanda gelecek olan peygamberler ve resuller hakkında haberler verdiğini görecektir. Nitekim Hz. Eyüp’ün hikâyesi, Eyüp (a.s.) gelmeden ve onun kıssası Tevrat ile Kur’an’da yer almadan çok daha önce anlatılmaktadır.

“Bu Sümer makalesinin yazılı olduğu bütün tabletler ve tablet parçaları, Eyüp Kitabı’nın yazılmasından bin yıldan daha uzun bir süre öncesine dayanmaktadır.”³

Eyüp hikâyesi, Eyüp doğmadan çok uzun zaman önce Sümer tabletlerinde yazıldığı şekliyle alıntılar:

“Ben akıllı ve bilgeyim; neden cahillerle birlikte zincirlendim?
Ben akıllı ve anlayışlıyım; neden cahillerle bir tutuluyorum?
Yemek her yerde bol; ama benim nasibim açlık.
Paylar dağıtıldığında bana düşen, acı ve ıstırap oldu.
Ey İlâhım, senin huzurunda durmak istiyorum,

¹ Villadou, *Esatir Babil ve Kenan*, s. 28.

² Villadou, *Esatir Babil ve Kenan*, s. 38.

³ Kramer, *Sümer Tabletlerinden*.

Seninle konuşmak istiyorum... ve sözlerim inleme ve hıçkırıklardan ibarettir; sana hâlimi arz etmek ve yolumun acılığından şikâyet etmek istiyorum.
Sıkıntılarımdan yakınmak istiyorum...
Beni doğuran annem, sana olan şikâyetini asla kesmesin.
Kız kardeşim mutlu şarkıyı söylemekten vazgeçsin, onu terennüm etmesin;
Benim musibetlerim için senin huzurunda ağlasın ve yas tutsun.
Karım benim acım için feryat etsin,
Ve usta şarkıcı, talihsiz nasibim için ağıt yaksın...
Gözyaşı, yas ve keder bana yoldaş olmuştur.
İstirap ve acı beni kuşatıyor; tıpkı gözyaşından başka nasibi olmayan biri gibi.
Kötü hastalık vücudumu kapladı...
Ey İlâhım, ey beni yaratan babam, ayağa kalkmama yardım et...
Ne zamana kadar beni terk edeceksin ve yol gösterilmeden kalacağım?
Onlar doğru ve hak bir söz söylediler: Hiçbir anne günahattan arınmış bir çocuk doğurmamıştır.
Masum çocuk ezelden beri var olmamıştır...
O adam—tanrısı onun ağlamasını ve gözyaşlarını duydu.
O genç—onun şikâyeti ve feryadı, tanrısının kalbini yatıştırmayı başardı...
Onu kuşatan ve kanatlarını yayan hastalık şeytanı kovuldu,
Onu vuran hastalık giderildi ve dağıtıldı.
Ve hükmüne göre kendisine biçilen kötü kader değiştirildi;
Adamın acısı sevinç ve neşeye dönüştü.”¹

5.7.8. Sümer ve Akad Ülkesi Dumuzi İçin Ağladı, Şimdi de Hüseyin (a.s.) İçin Ağlıyor

Sümerler veya Akadlar, binlerce yıl boyunca Dumuzi (Dumu: oğul, zi: salih) için ağlamışlardır. Mezopotamya’da Dumuzi için yakılan ağıtlar, Hezekiel peygamber zamanına kadar devam etmiştir. Tevrat, Mezopotamya halkının Tammuz (Dumuzi) için ağladığını şöyle nakleder:

“Ve bana, ‘Gel, onların yaptığı daha büyük iğrençlikleri göreceksin’ dedi. Ve beni Rab’bin kuzey kapısının girişine getirdi; işte orada oturmuş kadınlar Temmuz için ağlıyorlardı. Ve bana, ‘Gördün mü ey insanoglu? Daha gel, bundan daha büyük iğrençlikleri göreceksin’ dedi. Ve beni Rab’bin evinin iç avlusuna getirdi ve işte Rab’bin mabedinin kapısında, eyvan ile mihrap arasında, yaklaşık yirmi beş adam, sırtları Rab’bin mabedine dönük, yüzleri doğuya dönük olarak güneşe secde ediyorlardı.”²

¹ Kramer, *Sümer Tabletlerinden*.

² Tevrat, *Hezekiel Kitabı*, 8:13-16.

İğrençlik olarak tanımlanan eylem, o kadınların ağlamasına ve o adamların mihrapta secde etmesine neden olan Temmuz'un (Dumuzi) öldürülmesidir.

Kral Dumuzi'nin öldürülmesinin hikâyesi, onun İştâr-İnanna'ya (dünyaya) secde etmeyi reddetmesinin bedelini ödemesiyle başlar:

“Eğer İnanna (İştâr) yeraltı dünyasından çıkmak isterse,
Onun yerine bir vekil getirsinler.
İnanna yeraltı dünyasından çıktı,
Küçük şeytanlar şeker kamışı gibi, büyük şeytanlar ise dabhan kamışı gibi onun yanında
ve etrafında yürüyordu.
Önünde yürüyen şeytan, bir vezir olmasa da elinde bir asa tutuyordu;
Yanındaki ise bir şövalye olmadığı hâlde silah kuşanmıştı, ona eşlik edenler.
İnanna'ya (tanrıça İştâr ya da dünya) eşlik edenler,
Ne yiyecek ne de su bilen yaratıklardı.
Un kurabiyesi yemezlerdi,
Kurban olarak sunulan suyu içmezlerdi.
Kadını kocasının kucağından,
Bebeği ise emziren annesinin memesinden alırlardı...”
“İnanna (İştâr), Sümer şehirleri ‘Umma’ ve ‘Bad-tibira’ya yönelir. Orada, daha önce de
belirtildiği gibi, onların tanrıları ona (İştâr’a ya da dünyaya) secde eder ve böylece
şeytanların pençesinden kurtulurlar. Ardından koruyucu tanrısı Dumuzi olan ‘Kullab’
şehrine ulaşır. Şiir şöyle devam eder:
‘Dumuzi (Tammuz) lüks bir elbise giydi ve platformuna oturarak tahta çıktı,
Şeytanlar onu uyluklarından yakaladı...
Yedi şeytan, hasta bir adama yaptıkları gibi ona saldırdılar,
Çobanlar onun önünde ney ve kaval çalmayı kestiler.
Sonra İnanna ona bakışını dikti,
Üzerine ölüm bakışını sabitledi.
Ona karşı bir söz söyledi—öfke ve kin dolu bir söz—
Ve onu kınayan bir çığlıkla bağırdı:
“Bunu alın!”
Ve böylece İnanna, saf çoban Dumuzi’yi onların ellerine teslim etti.
Ona eşlik edenler,
Dumuzi’ye (Tammuz) eşlik edenler,
Ne yiyecek ne de su bilen yaratıklardı.
Un kurabiyesi yemezlerdi,
Kurban olarak sunulan suyu içmezlerdi...”¹

¹ Kramer, *Sümer Tabletleri*, s. 277–279.

Böylece Kral Dumuzi'nin eşi İştar-İnanna, onu öldürmeleri için şeytanlara teslim etmiştir. Bu durum, Allah'ın yönetiminin ya da Sümerler ile Akadların “gökten inen krallık” olarak ifade ettiğı ilahî tayinin anlamını bilmeyenler için anlaşılması güç bir çelişki gibi görünmektedir.

Ancak bu, ilahî dinlerde defalarca tekrarlanmış bir hakikattir: İştar—yani dünya—çoğı zaman Allah tarafından tayin edilmemiş krallara boyun eğer; çünkü onlar ona secde etmiş ve ona tâbi olmuşlardır, yani dünyevî arzularına tapmaktadırlar. Buna karşılık İştar—dünya—Allah tarafından kendisine hükmetmek üzere tayin edilmiş olanlara karşı isyankâr davranır; zira onlar gerçekte ona karşı gelmişlerdir.

İmam Ali'nin payına, yeryüzündeki bütün şeytanların onunla savaşmak üzere ayağı kalktığı beş acı yıl düşmüştü. Cemel, Sıffın ve Nehrevan'da savaşmaktan geri durmadılar; nihayetinde onu Kûfe'de öldürdüler. Dünyada hükmetmek üzere tayin edilen Kral Hüseyin'in (a.s.) payına ise, kundaktaki bir bebeğın bile kurtulamadığı bir katliam düşmüştü.

İşte Sümer kil tabletlerinden Dumuzi ve kız kardeşinin trajedisine dair bize ulaşan bazı metinler. Bunların, İmam Hüseyin'in (a.s.) başına gelenlerin tasvirine ne denli benzediğı görülecektir; oysa bu metinler, İmam Hüseyin'in doğumundan binlerce yıl önce Sümerler ve Akadlar tarafından aktarılan arkeolojik metinlerdir:

“Kalbi hüzn ve gözyaşıyla doldu,
Uzaklara uzanan ovalara doğru gitti.
Çobanın kalbi hüzn ve gözyaşı içinde yüzüyordu,
Uzaklara uzanan ovalara doğru gitti.
Dumuzi'nin kalbi hüzn ve gözyaşı içinde yüzüyordu,
Uzaklara, engin ovalara doğru gitti.
Neyi boynuna astı ve feryat ederek kaderine ağıt yaktı:
Ey uzaklara uzanan engin ovalar, feryadımı tekrarlayın,
Feryadımı tekrarlayın.
Ey ovalar, hüznü ve gözyaşı bilmelisiniz,
Feryadımı tekrarlayın,
Benimle birlikte yas tutun.
Ey nehirdeki yengeçler, benim için yas tutun,
Ey nehirdeki kurbağalar, benim için feryat edin.
Annem bir feryat çığığı atsın,
Annem (Sertur) bir feryat çığığı atsın,
Beş ekmeğı olmayan annem bir feryat çığığı atsın,
On ekmeğı olmayan annem bir feryat çığığı atsın.
Beni kaybettiğinde, onunla ilgilenecek kimseyi bulamayacak.
Ve sen, ey ovalarda kaybolan gözüm, annemin gözü gibi ağla,

Ve sen, ey ovalarda kaybolan gözüm, kız kardeşimin gözü gibi ağla.
Filizler ve çiçekler arasında uzandım,
Ovalardaki filizler ve çiçekler arasında yattım.
Çoban Dumuzi ovada yattı,
Çoban Dumuzi uzanırken bir rüya gördü.
Vücudunun her bir parçası titredi,
Rüyayı gördükten sonra uyandı,
Gözlerini ovuşturdu,
Baş dönmesi hissetti.
Dumuzi uyandı ve şöyle dedi:
Getirin onu bana, getirin; kız kardeşimi getirin,
Küçük kız kardeşim Geştinanna'yı getirin,
Ruhların sırrını bilen, bilge kâtibeyi getirin,
Kelimelerin anlamını bilen kız kardeşimi,
Rüyaların anlamını bilen bilge kadını.
Onunla konuşmalıyım,
Ona gördüğüm rüyayı anlatmalıyım.
Dumuzi, kız kardeşi Geştinanna'ya şöyle dedi:"
"Rüyayı, kız kardeşim, gördüğüm rüyayı dinle:
Sazlıklar her yanımda bitiyor,
Sazlıklar toprağın derinliklerinden yoğun bir şekilde fışkırıyor.
O bitkilerden biri tek başına durdu ve önümde başını eğdi.
Bütün sazlıklar çiftler hâlinde duruyordu; bir tanesi yerinden kaldırılmıştı.
Bahçede, etrafımdaki arazinin üzerinde korkunç, uzun ağaçlar dikiliydi.
Uyku diyarımın üzerine hiç su dökülmüyor.
Eşya çantam boş ve içindekiler alınmış,
Kutsal kadehim ise asılı olduğu çengelden düşmüş.
Çoban asası kayboldu,
Kartal pençeleri arasında bir yük taşıyor,
Şahin, kamış çitten bir kuşu kaptı.
Kız kardeşim! Benim küçük keçilerim toprağın üzerinde sürünerek tozla kaplandı,
Ağılımdaki koyunlar bükülmüş bacaklarla toprakta yürüyor.
Süt çalkalama kabı kırık ve boş,
Kadehim parçalanmış.
Dumuzi artık yaşayanlar arasında değil,
Koyun ağılı rüzgârın önünde kalmış."
Geştinanna şöyle dedi:
"Ah, kardeşim, bana rüyanı anlatma,
Hiç de rahatlatıcı değil.
Sazlıklar her yanımda bitiyor,

Sazlıklar toprağın derinliklerinden yoğun bir şekilde fışkırıyor;
Bir katil çetesi sana saldıracak—
İşte bu, senin rüyandır.
O bitkilerden biri tek başına durdu ve önünde başını eğdi;
O, senin annen—
Senin için başını eğecek.
Bütün sazlıklar çiftler hâlinde duruyordu; bir tanesi yerinden kaldırılmıştı:
Ben ve sen—
Birimiz kaybolacak ve yok olacak.
Bahçede, etrafındaki arazinin üzerinde korkunç, uzun ağaçlar dikiliydi;
Kötüler seni korkutacak.
Uyku diyarının üzerine hiç su dökülmüyor;
Koyun ağılı harabeye dönecek,
Kötüler seni boğacak.
Eşya çantan boş ve içindekiler alınmış,
Kutsal kadehin asılı olduğu çengelden düşmüş;
Seni taşıyan annenin dizlerinden düşeceksin.
Çobanın eşyası,
Çobanın süt çalkalama kabı, her şey kayboluyor;
Kötüler seni zayıflatmak için her şeyi yapacak.
Toplandılar:
Baykuş,
Kartal,
Şahin,
Büyük iblis,
Hepsi seni kovalamak istiyor.
Seni koyun ağılında öldürecekler;
Küçük keçilerin tozla kaplanmış olarak toprağın üzerinde sürünüyor.
Gökyüzündeki öfke bir kasırga gibi esecek,
Sen yere düşeceksin.
Ağılındaki koyunlar bükülmüş bacaklarla toprakta yürüdüğünde,
Süt çalkalama kabı kırık ve boş olduğunda,
Şeytanlar her şeyi solduracak.
Kartal küçük kuzuyu aldığı anda,
Gala senin yanaklarını çizecek;
Şahin kuşu kamış çitten kaptığında,
Gala seni alıp götürmek için duvardan tırmanacak.
Dumuzi,
Saçım senin için göklerde savrulacak,
Koyunlar tırnaklarıyla toprağı kazacak.

Ah, Dumuzi, ben senin için yanaklarımı parçalayacağım.
Yalan kabı parçalandı...
...
...”
“Dumuzi şeytanlardan kaçtı,
Kız kardeşi Geştinanna’nın koyun ağılına sığındı.
Geştinanna, Dumuzi’yi koyun ağılında bulduğunda ağladı,
Ağzını göğse kaldırdı,
Ağzını yere doğru indirdi.
Bir elbise gibi, hüznün ufku kapladı.
Gözlerini parçaladı, ağzını parçaladı, uyluklarını parçaladı.
Gala, kamış çitten tırmandı.
Birinci Gala, Dumuzi’nin yanağına vurdu ve tırnaklarını geçirdi.
İkinci Gala, Dumuzi’ye diğer yanağından vurdu.
Üçüncü Gala, süt köpürtme makinesinin alt kısmını kırdı.
Dördüncü Gala, kadehi çengelinden indirdi ve parçaladı.
Beşinci Gala, süt köpürtme makinesini parçaladı.
Altıncı Gala, kadehi kırdı.
Yedinci Gala ağladı.
“Kalk Dumuzi, İnanna’nın kocası,
Sertur’un oğlu, Geştinanna’nın kardeşi!
Kalk sahte uykundan.
Koyunlara el konuldu,
Kuzulara el konuldu,
Keçilere el konuldu.
Çocuklarınızı tutacağız (keçilerinize el konuldu).
Kutsal tacını başından çıkar,
Kraliyet kıyafetlerini bedeninden sıyr,
Kraliyet asanı yere bırak,
Kutsal ayakkabılarını ayaklarından çıkar.
Çıplak olarak bizimle gideceksin.”
Gala, Dumuzi’yi yakaladı,
Etrafını sardılar,
Ellerini bağladılar,
Boynunu bağladılar.
Süt köpürtme makinesi sustu,
Artık ondan süt akıyor.
Kadeh parçalandı.
Dumuzi artık yok,

Koyun ağılı rüzgârın önünde savruldu.”¹

“Babil takvimlerinde okuduğumuz üzere, tanrı Dumuzi (Tammuz) için yas ve ağlama, ayın ikinci gününde başlar; on dokuzuncu, on altıncı ve on yedinci günlerinde ise meşaleler taşıyan yas alayları düzenlenirdi. Bu ayın son üç gününde, Akadca’da ‘Talkimtu’ olarak adlandırılan ve tanrı Tammuz’u temsil eden bir kuklanın sergilenmesini ve ritüel olarak gömülmesini içeren bir tören icra edilirdi.

Ancak tanrı Dumuzi’nin ölümüne dair inancın, eski Mezopotamya toplumunda ve onun dışındaki çevrelerde bıraktığı derin etkiye rağmen, onun için tutulan yas hiçbir zaman tapınak ritüellerinin bir parçası olmamış; yalnızca yıllık halk uygulamaları çerçevesinde varlığını sürdürmüştür. Nitekim Sümer ve Babil şairleri tarafından genç tanrı Dumuzi için kaleme alınmış ve yas alaylarında okunan çok sayıda ağıt günümüze kadar ulaşmıştır.”²

5.7.9. Sümerlerin Dumuzi İçin Ağıtları

“Kadeh paramparça oldu,
Ve Dumuzi artık hayatta değil,
Çiftlik rüzgârda savruldu.”³

Başka bir şiirde ise Sümer şairi, salih oğul Dumuzi için ağıt yakarak şöyle der:

“Kalbim ağıt yakarak ovaya gitti, ağıt yakarak,
Ben—ey düşman ülkelerini parçalayan hanımefendi—
Ben, o yüce efendinin annesi Ninsuna,
Ben, o kutsal gencin kız kardeşi Geştinanna,
Kalbim ağıt yakarak ovaya gitti, ağıt yakarak,
Gencin mekânına gitti,
Dumuzi’nin mekânına gitti,
Yeraltı dünyasına, çobanın yerleşimine.
Kalbim ağıt yakarak ovaya gitti, ağıt yakarak,
Gencin bağlandığı yere,
Dumuzi’nin alıkonulduğu yere...
Kalbim ağıt yakarak ovaya gitti, ağıt yakarak.”⁴

Gerçek şu ki, insanlığa yazmayı öğreten, yasaları ve bilimin temellerini atan, tekerleği ilk icat eden, matematiğin, cebirin ve geometrinin kurallarını belirleyen Sümerlilere

¹ Kramer ve Lichstain, *İnana Meliketu’s Semai ve’l ard*, (Göklerin ve Yerlerin Kraliçesi İnana)

² Fadıl Abdülvahid Ali, *İştar ve Mesat Tammuz, İştar ve Dumuzi Trajedisi*, Arkeolog Dr. Fadıl Abdülvahid Ali, Bağdat Üniversitesi Edebiyat Fakültesi eski Dekanı ve Sümeroloji ve Asuroloji Bölümü Profesörü.

³ Fadıl Abdülvahid Ali - İştar ve Mesat Tammuz.

⁴ A.g.e.

büyük bir haksızlık edilmektedir. Dr. Kramer ve onun ardından gelen bazı Sümer medeniyeti uzmanlarının onları şu şekilde tasvir etmesi de bu haksızlığın bir parçasıdır:

Onlar, kendi uydurdukları, yıl içinde ardı ardına gelen bereket ve kuraklığı ifade eden efsanevi bir varlık ya da hikâye için ağıt yakıyorlardı. Sanki hepsi uyuşturucu madde almış, akıllarını yitirmiş bir toplummuş gibi; onlar ve onların mirasçıları olan Babilliler, baştan sona kendilerinin uydurduğu bir hikâyedeki bir sembol için binlerce yıl boyunca yas tutuyor ve matem meclisleri düzenliyorlardı.

Binlerce yıl boyunca Mezopotamya sakinleri, nesiller boyu her yıl Dumuzi için taziye meclisleri kurmuş, her yıl onun için ağlamış ve her yıl onun adına ağıtlar okumuşlardır.

Bütün bunlar yalnızca birer yanılsama mıdır?! Ve sadece kendilerinin uydurduğu bir hikâyeye midir?! Ve ne için?!

Bahar mevsiminde gelen bereketi ve yılın başka bir mevsiminde onu takip eden kuraklığı ifade etmek için mi?!!!

İnsanlığın tanıdığı ilk medeniyetin, binlerce yıl boyunca salih oğul Dumuzi (ya da Temmuz) için ağlamasının makul bir açıklaması olmalıdır.

Dinî mirasa gelince, İmamların (a.s.) rivayetleri bize, Sümerlilerin, “Hz. Nuh” (a.s.) ve “Hz. İbrahim” (a.s.) gibi Sümer peygamberlerinin “Hz. Hüseyin’e” (a.s.) yönelik ağlayış ve hüznlerini aktararak, Hz. Hüseyin için yas tuttuklarını açıkça bildirmektedir:

Fadl bin Şâzân’dan rivayete: “Rızâ’yı (a.s.) şöyle derken işittim: ‘Azîz ve Celîl olan Allah, İbrahim’e (a.s.) oğlu İsmail yerine kendisine indirdiği koçu kurban etmesini emrettiğinde, İbrahim (a.s.), İsmail’i kendi eliyle kurban etmiş olmayı ve onun yerine koçu kurban etmesinin emredilmemesini diledi. Böylece en sevdiği oğlunu kendi eliyle kurban eden bir babanın kalbine gelen duygunun kendisine de gelmesini ve bu suretle musibetlere sabredenlerin en yüce derecelerini hak etmeyi arzuladı. Bunun üzerine Azîz ve Celîl olan Allah ona vahyetti: Ey İbrahim, yarattıklarım arasında en çok sevdiğin kimdir? O dedi ki: Ey Rabbim, senin sevgilin Muhammed’den (s.a.v.) daha çok sevdiğim kimseyi yaratmadın. Bunun üzerine Allah ona vahyetti: Onu kendinden de mi daha çok seviyorsun? Dedi ki: Evet, onu kendimden daha çok seviyorum. Dedi ki: Onun evladını mı daha çok seversin, yoksa kendi evladını mı? Dedi ki: Onun evladını. Dedi ki: Peki, evladının düşmanlarının ellerinde zulümle kurban edilmesi mi, yoksa benim emrime itaat için evladını kendi elinle kurban etmen mi kalbine daha çok dokunur? Dedi ki: Ey Rabbim, bilakis, onun evladının düşmanlarının ellerinde zulümle kurban edilmesi kalbime daha çok dokunur. Dedi ki: Ey İbrahim, Muhammed ümmetinden olduğunu iddia eden bir topluluk, koçun kurban edildiği gibi, onun oğlu Hüseyin’i benden sonra haksızlık ve düşmanlıkla öldürecek ve bu yüzden gazabımı hak edeceklerdir. İbrahim (a.s.) bu duruma çok üzüldü, kalbi sızladı ve ağlamaya başladı. Bunun üzerine Azîz ve Celîl olan Allah ona vahyetti: Ey İbrahim, İsmail’i kendi elinle kurban edecek olman durumunda kalbine düşecek üzüntüyü, Hüseyin’in öldürülmesine duyduğun bu üzüntünün karşılığı olarak kabul ettim ve sana musibetlere sabredenlerin en yüksek derecelerini vacip kıldım. İşte Azîz ve Celîl olan Allah’ın ‘Ve Biz

onu büyük bir kurbanla kurtardık’ sözü budur. İki şey sabit, iki şey devamlı, iki şey farklı ve iki şey ise birbirine düşmandır.”¹

Ali b. Muhammed’den, o da Ebû Abdullah’tan (a.s.) rivayetle şöyle denilmektedir: *“Azîz ve Celîl olan Allah’ın ‘...Ben hastayım.’ sözü hakkında—İbrahim’in (a.s.) hastalığı üzerine—şöyle buyurmuştur: ‘Bir bakış attı...’ Hüseyin’in (a.s.) başına gelecekleri gördü ve ‘Ben hastayım’ dedi. (Şayet Hüseyin’in başına gelecekleri görmemiş olsaydı, hasta olmazdı.)”²*

Allame Meclisi'nin “*Bihar’l-Envar*” kitabında şöyle rivayet edilir: *“Âdem yeryüzüne indiğinde Havvâ’yı bulamadı ve onu aramak için yeryüzünü dolaştı. Kerbelâ’dan geçerken sebepsiz bir hüznün ve sıkıntıya kapıldı; hatta Hüseyin’in öldürüldüğü yerde ayağı takılıp kanı aktı. Başını göğze kaldırarak dedi ki: Ey Rabbim, benden ötürü başka bir günah mı işlendi ki beni bununla cezalandırdın? Bütün yeryüzünü dolaştım; fakat burada başıma gelen kötülük gibisine rastlamadım. Allah ona vahyetti: Ey Âdem, senden dolayı bir günah işlenmedi; ancak bu topraklarda senin torunun Hüseyin haksız yere öldürülecek ve senin kanın onun kanıyla tevafuk etti. Âdem dedi ki: Ya Rabbim, Hüseyin bir peygamber mi olacak? Dedi ki: Hayır, o peygamber Muhammed’in torunudur. Dedi ki: Peki onu kim öldürecek? Dedi ki: Onu öldüren, göklerin ve yerin lanetlediği Yezid’dir. Âdem dedi ki: Ey Cebrâîl, ne yapayım? Dedi ki: Onu lanetle ey Âdem. Âdem dört kez lanet etti ve birkaç adım sonra Arafat Dağı’na yürüdü ve Havvâ’yı orada buldu.”*

Yine rivayet edildi ki, Nuh gemiye bindiğinde bütün dünyayı dolaştı; Kerbelâ’dan geçerken yer onu çekti ve Nuh boğulmaktan korktu. Rabbine dua etti ve dedi ki: *Ey Rabbim, bütün dünyayı dolaştım; fakat burada hissettiğim gibi bir korku hissetmedim. Cebrâîl ona indi ve dedi ki: Ey Nuh, bu yerde peygamberlerin sonuncusu olan Muhammed’in torunu ve vasîlerin sonuncusunun oğlu Hüseyin öldürülecek. Dedi ki: Ey Cebrâîl, onu kim öldürecek? Dedi ki: Onu, yedi gök ve yedi yerin lanetlediği kimse öldürecek. Nuh dört kez onu lanetledi ve gemi, Cûdî Dağı’na ulaşana ve oraya yerleşene kadar yoluna devam etti.*

Yine rivayet edildi ki, İbrahim (a.s.), Kerbelâ topraklarından atına binmiş hâlde geçerken atı sendeledi ve İbrahim düştü; başı yarıldı ve kanı aktı. İstiğfar etmeye başladı ve dedi ki: *Ey Rabbim, benim bir hata mı oldu? Cebrâîl ona indi ve dedi ki: Ey İbrahim, sen bir günah işlemedin; ancak burada peygamberlerin sonuncusunun torunu ve vasîlerin sonuncusunun oğlu öldürülecek ve senin kanın onun kanıyla tevafuk etti. Dedi ki: Ey Cebrâîl, onu kim öldürecek? Dedi ki: Göklerin ve yerlerin lanetlediği kişidir ve kalem, Rabbinin izni olmaksızın dahi onu lanetlemek üzere Levh-i Mahfûz’a yazmıştır. Bunun üzerine Yüce Allah kaleme şöyle vahyetti: “Sen bu lanetle övgüyü hak ettin.” İbrahim (a.s.) ellerini kaldırdı ve Yezid’e çokça lanet etti; atı da açık bir dille ona “âmin” dedi. İbrahim atına sordu: “Ne bildin ki duama âmin dedin?” At dedi ki: “Ey İbrahim, senin bana*

¹ *Sadul el Hisal*, s. 58-59; Saduk, *Uyun Ahbari’ r Rida*, c. 2 s. 178.

² Kuleyni, *el-Kafi*, s. 465.

binmenden dolayı gurur duyuyordum; fakat sendelediğimde ve sırtımdan düştüğünde utancım çok büyük oldu ve bunun sebebi lanetli Yezid'den başkası değildi.”¹

Yukarıda sunulanlar, dikkatli bir okuyucuyu, Sümer ve Akad destanlarının yazıldıkları döneme göre gelecekte haber veren dinî ve gaybî anlatımlar olduğu kanaatine güçlü bir şekilde yönlendirmektedir. Bu durum, Sümer-Akad (Babil ve Asur) destanları ile hikâyelerinin büyük ölçüde dinî bir mahiyet taşıdığı hususunda şüpheye yer bırakmamaktadır.

Buraya ulaştıktan sonra, “Ölümsüz Uruk Destanı”na ya da “Gılgamış Destanı”na kısaca değinmenin yerinde olacağını düşünüyorum. Bu destanı, belki de alışılmışın dışında bir yaklaşımla birlikte okumaya çalışacağız. Onu, Âdem’in çocuklarına, Nuh’un çocuklarına ve İbrahim’in çocuklarına anlattığı bir hikâye olarak değerlendirmeye çalışacağız. Bu anlatı, Sümerler ve eski dünyanın halkları arasında—özellikle Yakın Doğu’da—yayılmış ve Mezopotamya sakinlerinin en çok rağbet gösterdiği hikâyelerden biri hâline gelerek binlerce yıl boyunca nesilden nesile aktarılmıştır. Ancak, daha önce de işaret ettiğimiz üzere, insanlar arasında dolaşırken muhtemelen tahrifata uğramış ve bozulmuştur.

Bir gün gelip adaleti tesis edecek ve insan türünü hayvansallığından kurtaracak olan Gılgamış’ın hikâyesi, eski Mısır eserlerinde de yer almaktadır:

“Büyük bir vakar içinde, ayakta duran ve sağında ile solunda bulunan iki boğayı tutan adam.”²

Mezopotamya (Sümer) ya da güney Irak’ın, binlerce yıldır bir gün ortaya çıkmasını beklediği Gılgamış.

Dumuzi’ye ağlayan ana Ninsuna’nın oğlu Gılgamış.

Dumuzi:

“Kalbim ovaya gitti, ağıt yakarak, ağıt yakarak,
Ben—ey düşman ülkelerini parçalayan hanımefendi—
Ben, yüce efendinin annesi Ninsuna,
Ben, kutsal gencin kız kardeşi Geştinanna,
Kalbim ovaya gitti, ağıt yakarak, ağıt yakarak,
Gencin mekânına gitti,
Dumuzi’nin mekânına gitti,
Yeraltı dünyasına, çobanın yerleşimine.
Kalbim ovaya gitti, ağıt yakarak, ağıt yakarak,
Gencin bağlandığı yere,

¹ El-Meclisi, *Biharu’l Envar*, c. 44 s. 243.

² Virolleaud, *Esatir Babil ve Kenan (Babil ve Kenan Mitleri)*.

Dumuzi'nin alıkonulduğu yere...
Kalbim ovaya gitti, ağıt yakarak, ağıt yakarak.”¹

Gilgamiş, Enkidu'nun Gilgamiş'a Hitabı

"Sen eşsiz bir adamsın,
Seni annen taşıdı,
Seni annen Ninsun doğurdu...
Ve Enlil senin başını halkın üzerinde yüceltti,
Ve insanlar üzerinde krallık yapmayı sana takdir etti.”²

Gilgamiş Destanı, bazı yorumcularının ileri sürdüğü gibi geçmişi değil, aksine gelecek insanlık tarihini okuyabileceğimiz bir metindir. Ne yazık ki bu metinde, sürekli ve güçlü bir biçimde varlığını sürdüren ve özellikle büyük çatışmalarda kendini gösteren insan türünü hayvansallığından kurtaracak bir kurtarıcının hikâyesini okumaktayız:

(كَمَثَلِ الْحِمَارِ يَحْمِلُ أَثْقَالَ بَنَسٍ مَثَلِ الْقَوْمِ...)

"Tevrat'la yükümlü tutulup da onun hakkını vermeyenlerin durumu, koca koca kitaplar taşıyan merkebin durumuna benzer.”³

(فَمَثَلُهُ كَمَثَلِ الْكَلْبِ إِنْ تَحْمِلَ عَلَيْهِ يَلْهَثُ أَوْ تَتْرُكُهُ يَلْهَثُ ذَلِكَ مَثَلُ الْقَوْمِ...)

"Onun durumu köpeğin durumu gibidir: Üzerine varsan da dilini sarkıtıp solur; kendi hâline bıraksan da dilini sarkıtıp solur...”⁴

(وَجَعَلَ مِنْهُمْ الْقِرَدَةَ وَالْخَنَازِيرَ وَعَبَدَ الطَّاغُوتِ أُولَئِكَ شَرٌّ مَكَانًا...)

"... içlerinden maymunlar ve domuzlar çıkardığı kimseler ile şeytanlara tapan kimselerdir.”⁵ **Şöhreti binlerce yıl öncesinden yayılan ve haberi kıtaları aşarak Mezopotamya'dan Kuzey Afrika'ya ulaşan bu kurtarıcının sembolik tasvirlerini Mısır eserlerinde de buluruz:**

“Bir adamın, tam bir vakar içinde, sağında ve solunda ayakta duran iki boğayı tuttuğu bir resim. Bu sahne, Babil eserlerinin çoğunda görülür ve genellikle Gilgamiş'ı vahşi hayvanlarla mücadelesi içinde temsil eder.”⁶

Destanda, üçte ikisi tanrı olan Gilgamiş ve onun hikâyesi, ikinci Tufan'ın sahibi olan dedesi Sümerli Ziusudra (Nuh) ve Babil'li Utu-napiştım (Nuh)—yani ilk Tufan'ın sahibi—ile ilişkilidir. Hatta belki de destandaki Gilgamiş'ın en önemli yolculuğu, dedesi Nuh'u (a.s.), yani tanrılarla birlikte ölümsüz kılınan Utu-napiştım'i ziyaret etmesi ve

¹ Fadıl Abdülvahid Ali, Mesat İştar ve Temmuz.

² Taha Bakır, *Gilgamiş Destanı*.

³ Cuma: 5.

⁴ Araf: 176.

⁵ Maide: 60.

⁶ Virolleaud, *Esatir Babil ve Kenan*.

ondan, tanrılarla birlikte ebedî olmak için insana ait üçte birlik kısmından kurtulmanın sırrını sormasıdır. Başka bir ifadeyle bu, adının sonsuz yaşam defterine liyakatle yazılması ve ruhsal olarak ölümsüzler zümresine katılması meselesidir. Konu, bedenle değil ruhla ilgilidir; zira onun üçte ikisi zaten tanrısal ve geri kalan üçte birlik kısmını da bu mertebeye ulaştırmak istemekteydi. Bu nedenle, destanı yorumlayanların sandığı gibi, mesele bedensel ölümsüzlükle ilgili değildir.

Bazı metinlerde Gılgamış'ın, beklenen bir kurtarıcı ve adaletin sembolü olduğu açıkça görülmekte ve herkes onun hikâyesini dile getirmektedir:

“Uruk’un kahramanları odalarında şikâyetle kalakaldılar,
Gılgamış hiçbir oğlu babasına bırakmadı,
Onun zulmü insanlardan gece gündüz eksilmedi.
Ama Gılgamış, Uruk’un çobanıdır,
Duvarı ve koruyucusudur,
O bizim çobanımızdır: güçlü, güzel ve bilge.
Gılgamış hiçbir bakireyi âşığına bırakmadı,
... savaşçının kızını da, kahramanın nişanlısını da.”¹

Sümer medeniyeti uzmanlarının bir kısmının anladığı üzere, bu pasajların Gılgamış'ın insanların namusuna saldırdığı veya onlara zulmettiği anlamına gelmesi makul değildir. Aksi takdirde destan bütünüyle çelişkili hâle gelirdi; zira Gılgamış, başlangıcında adil bir hükümdarın sahip olabileceği en üstün sıfatlarla tasvir edilmiş, hatta aynı satırlarda bilge olarak nitelendirilmiştir. Bilge bir kral, nasıl olur da tebaasının namusuna saldırır ve onlara zulmeder?!

Destanın ilerleyen bölümleri Gılgamış'ı fedakârlık, cesaret ve sadakat gibi ideal niteliklerle tasvir etmektedir. Bu sebeple, bu tür ifadeler ya metne kasıtlı olarak eklenmiş bir tahrifatın ürünü ya da sembolik olup yoruma ve açıklamaya muhtaçtır.

Metni dikkatle okuduğumuzda, kastedilenin insan türünü hayvansallığından kurtaracak bir kurtarıcı olduğu anlaşılmaktadır. Onun hikâyesi, bütün uluslara eşlik eden bir kurtarıcıyı anlatır; zira o, kendi gönderiliş zamanından önceki toplulukların—her ne kadar onun gelişine hazır olmasalar da—en azından hikâyesini taşıyan bireyler vasıtasıyla kurtuluşa erişebileceği bir figürdür. O, insanları Allah'a bağlayacak ve hakikati işitmek isteyen herkes için göklerin kapısını açacaktır; böylece insanlar o hakikate tutkuyla bağlanacaklardır. Bizi yoktan var eden ve bilmemiz için yaratıldığımız o hakikate... Bu nedenle o, insanları kendisiyle değil, Allah ile meşgul edecektir. Çünkü eğer onları kendisiyle meşgul etseydi ya da buna izin verseydi, şöhret ve itibar peşinde koşan herhangi bir zorba ve zalimden farkı kalmazdı.

¹ Taha Bakır, *Gılgamış Destanı*.

Artık “Uruk’un kahramanlarının odalarında şikâyetle kalakaldıklarını” ve “Gılgamış’ın babanın oğlunu... bakireyi âşığına, savaşçının kızını ve kahramanın nişanlısını bırakmadığını” daha iyi anlayabiliriz; çünkü onların tamamı Allah’a tutkuyla bağlanmış ve O’na yönelmişti. Kurtarıcı Gılgamış geldi ve belirli bir zamanda büyük bir vahyin kapısı olacak bu kurtulmuş kimselere, Allah’a nasıl bağlanacaklarını, O’nu nasıl seveceklerini ve her şeyde O’nu nasıl duyacaklarını öğretti.

Sümerlilere müracaat edildiğinde, onların bu tür hakikatlere derin bir özlem duydukları görülür:

“Gılgamış, anlamı: Öndeki savaşçı ve yeni bir ağacın çekirdeği olacak adamdır.”

Sümerliler veya Akadlar (Babilliler ve Asurlular) ile eski dünyanın birçok halkı için kutsal bir şahsiyet olan Gılgamış, destanda dikkatli bir şekilde “üçte ikisi tanrı, geri kalan üçte biri insan” olarak tasvir edilir. Bu, onun varlığındaki aydınlık yönün, karanlık ya da nefsi yönüne galip geldiğini ifade eder. Bununla birlikte o, sonunda bu karanlıktan kesin olarak kurtulmanın sırrını aramaktadır. Nitekim Gılgamış adının anlamı dahi onun görevine işaret etmektedir; o, en öndeki savaşçıdır.

Ve destanda:

O: Şeytan Humbaba’yı öldüren savaşçı,

O: İştâr’a (dünya) hakaret eden savaşçı,

O: Kendini ezen savaşçı,

Ve o aynı zamanda: Kendi hayvansallığına karşı zafer kazanacak yeni bir insan ağacının çekirdeği olacak kişidir.

“Gılgamış adının anlamı kesin olarak bilinmemektedir. Bazı Akad metinleri, onun anlamının ‘öndeki savaşçı’ olduğunu belirtmektedir. Ayrıca, Sümer isminin ‘yeni bir ağacın çekirdeği olacak adam’, yani ‘bir aileye hayat verecek adam’ anlamına gelme ihtimali de vardır.”¹

Bu destanların maruz kaldığı en büyük tahrifat, destansı karakterlerin, tıpkı kral listelerinde geçen hükümdarlara benzetilmesi gibi yanlış temsillerle ilişkilendirilmesidir. Örneğin, destansı Gılgamış karakterinin—yalnızca isim benzerliğinden hareketle ve babası ile soyunun farklı olmasına rağmen—tarihî bir kral olan Gılgamış ile özdeşleştirilmesi, bugün Peygamber Muhammed’in (s.a.v.) birçok rivayette bahsettiği destansı Mehdi anlatısını okuyan birinin, bin yıldan daha uzun bir süre önce Abbasi Devleti’nde Mehdi adında bir hükümdar bulunduğunu ileri sürmesi ve İslam’daki destansı Mehdi anlatısının bu Abbasi hükümdarıyla ilgili olduğuna inanması gibidir.

¹ Taha Bakır, *Gılgamış Destanı*.

Ne var ki bu yaklaşım, Sümer arkeolojisi alanındaki bazı araştırmacıların, yalnızca isim benzerliğine dayanarak destandaki Gılgamış ile tarihî Gılgamış'ın aynı kişi olarak kabul edilmesinin doğru olmadığını açıkça belirtmelerine rağmen, sıkça tekrarlanmıştır. Charles Virolleaud şöyle der:

“Öyleyse, çok eski zamanlarda Gılgamış adında bir kralın yaşamış olduğuna inanmamızı sağlayan sebepler vardır. Bu isim, yakın zamanda keşfedilen Uruk kralları listesinde yer almaktadır. Ancak, beklendiği üzere listenin başında değildir. Tarihî Gılgamış bir devlet kurmamıştır; yalnızca adları dışında tarihsel olarak hiçbir şey bilmediğimiz krallar arasında yer almaktadır... Her hâlükârda, tarihin hakkında yalnızca iki satır yazdığı Gılgamış değil; aksine, şiirsel efsanesi günümüze ulaşan Gılgamış dikkat çekmektedir.”¹

Sümer, Akad, Babil ve hatta Asur krallarının kütüphanelerinde bulundurdıkları ve büyük önem attettikleri, kendileri ve halkları için adeta bir tılsım yahut kutsal bir kitap mahiyetinde olan Gılgamış Destanı, şüphesiz üzerinde derinlemesine düşünülmeyi ve araştırılmayı hak etmektedir.

Acaba bu destan, Sümerlilerin, Akadların, Babillilerin ve Asurluların bir kurtarıcı olarak beklediği gelecekteki bir şahsiyetin hikâyesini mi temsil ediyordu? Taha Bâkır şöyle der:

“Kahraman Gılgamış'ın adı, eski ulusların edebiyatlarının çoğuna taşınmış veya onun eylemleri, Herkül, İskender ve Zülkarneyn gibi diğer ulusların kahramanlarına atfedilmiştir.”²

Ve yine şöyle demektedir:

“Ne ilginçtir ki, Gılgamış, diğer ulusların kahramanları için örnek alınan bir şahsiyet hâline gelmiştir!”

Dr. Charles Virolleaud ise şu ifadeleri kullanır:

“Eski zamanlarda Mısırlılar da, incelemekte olduğumuz bu şahsiyeti tanıyorlardı. Nitekim Nil Vadisi'nde, el-Arak Dağı'nda, metalden değil çakmak taşından yapılmış ve fildişi saplı bir hançer bulunmuştur. Hançerin bir yüzünde, sağında ve solunda ayakta duran iki boğayı büyük bir vakar içinde tutan bir adam tasvir edilmiştir. Bu sahne, Babil eserlerinin çoğunda görülür ve genellikle Gılgamış'ı vahşi hayvanlarla mücadelesi içinde temsil eder.”³

¹ Virolleaud, *Babil ve Kenan Mitleri*.

² Tâhâ Bâkır, *Melhametü Gılgamış*.

³ Virolleaud, *Babil ve Kenan Mitleri*.

O hâlde Gılgamış, yalnızca adil ya da salih bir kişi değildir; sadece bir kral değildir veya bir gün kral olacak biri de değildir. Aksine Gılgamış, eserlerin bize aktardığı üzere, evrensel bir şahsiyet ve ulusların kahramanları için örnek alınacak bir figürdür. Gılgamış'ın evrensel bir şahsiyet olması, Gılgamış Destanı'nın farklı ülkelerde ve hatta kendi dili dışında kopyalarının bulunmasını açıklayabilecek yegâne husustur:

“Belki de eski medeniyetlerin zihinleri üzerindeki büyük etkisini en iyi ortaya koyan şey, onun eski dünyada yayıldığı geniş coğrafyadır. Eski Irak sakinleri için bu etki, yalnızca Sümer ve Akad olarak bilinen güney ve orta kesimlerle sınırlı kalmamış, aynı zamanda kuzeye, yani Asur topraklarına da yayılmıştır. Babil medeniyetinin geliştiği eski Babil döneminde (M.Ö. ikinci binyıl), eski Irak'ın merkezlerinde destanın birçok nüshası bulunmuştur. Asur topraklarına gelince, bize ulaşan son tam metinler, ünlü Asur kralı Asurbanipal'in kütüphanesinde keşfedilmiştir...

Eski medeniyet merkezlerine gelince, araştırmacıların, Hitit medeniyetinin vatanı olan Anadolu gibi uzak bölgelerde de destandan birçok parça bulduklarını daha önce belirtmiştik. Bu metinlerden bazıları eski Babil dilinde yazılmış olup, ayrıca Hititçe ve Hurriçe çevirileri de mevcuttur. Yakın zamanda, Filistin'in eski şehirlerinden biri olan ve Tevrat'ta da adı geçen Megiddo'da, destanın bazı bölümlerine ait bir nüsha heyecan verici bir şekilde keşfedilmiştir. Bu küçük kopyanın tarihi yaklaşık olarak M.Ö. on dördüncü yüzyıla dayanmaktadır...”¹

Destan, Gılgamış'ı başlangıcında şu şekilde tasvir eder ve onun kişiliğini ile görevini birkaç satırda özetler:

“Birinci Tablet:”

“O, her şeyi gören ve bilen tek kişidir; ey ülkem, onun adını an.

O, her şeyi tecrübe etti ve dersler çıkardı.

O, her şeyi bilen bilge biridir;

Sırları gördü ve gizli olanları bildi.

Tufan öncesi günlerin haberlerini getirdi.

Çektiği ıstırap ve yorgunluktan sonra uzak yolculuklar yaptı ve yaşadığı, tecrübe ettiği her şeyi taşla nakşetti.”

Metnin, “her şeyi gören... her şeyi tecrübe eden... bilge ve bilen... sırları gören ve gizli olanları bilen” **gibi ifadelerle, bilgili ve önemli bir öğretmeni; önemli hakikatlerle gelen ve bunları “taşla nakşederek” kendisinden sonraki insanlara aktaracak olan bir şahsiyeti tasvir ettiği açıktır.**

Dinî metinlerde Mehdi hakkında geçen bir rivayete müracaat edersek, İmam Sâdık (a.s.) şöyle buyurur: “İlim yirmi yedi harftir. Bütün peygamberlerin getirdiği yalnızca iki

¹ Taha Bakır, *Gılgamış Destanı*.

harftir ve insanlar bugüne kadar bu iki harften başkasını bilememiştir. Bizim Kâim’imiz (Mehdi) kıyam ettiğinde, yirmi beş harfi daha ortaya çıkaracak ve bunları insanlara yayacaktır; böylece yirmi yedi harfin tamamını neşretmiş olacaktır.”¹

5.7.10.1. Gılgamış Dini Bir Şahsiyettir

Gılgamış Destanı, sembollerle doludur. İçinde, bazı remizlerin anlamlarının açıklandığı sembolik rüyalar yer alır. Şifreli sözler ve olaylar mevcuttur. Nitekim Gılgamış ile Enkidu arasındaki bir savaşın ortasında, her şey bir anda durur ve Enkidu, büyük bir saygıyla Gılgamış’a şöyle hitap eder:

“Sen eşsiz bir adamsın,
Seni annen taşıdı,
Seni annen Ninsun doğurdu...
Ve Enlil, senin başını halkın üzerinde yüceltti,
Ve insanlara krallığı sana takdir etti.”²

Buradaki soru şudur: Eğer Enkidu bunu en başından beri biliyorduyorsa, neden onunla savaştı?!!!

O hâlde bu savaşın, Gılgamış ile Enkidu arasında fiziksel bir çatışma olması makul değildir. Evet, bu bir inanç çatışmasıydı ve Enkidu, sonunda Gılgamış’ın Ninsun’un ve Enlil’in oğlu olduğunu, ayrıca Enlil’in Gılgamış’ı kral olarak tayin ettiğini kabul etmiştir. Enkidu’nun çatışmadan sonra bu sözleri dile getirmesi, onun Ninsun’a ve Enlil’e saygı duyduğunu; ancak Gılgamış’ın onların soyundan geldiğini önceden kabul etmediğini ve artık bunu benimsediğini açıkça göstermektedir:

“Sen eşsiz bir adamsın; seni annen taşıdı, seni annen Ninsun doğurdu... ve Enlil senin başını halkın üzerinde yüceltti ve insanlara kral olmayı sana takdir etti.”

Bu nedenle metinlerin sembolik yapısını dikkate almamız ve onları bütünüyle lafzî anlamıyla okunması gereken açık metinler olarak değerlendirmememiz gerekir. Bu durum, aslında dinî metinlerin genel bir özelliğidir; zira onlar başka âlemlerden gelen ve hikmet içeren metinlerdir. Kimi zaman amaç, mesajı muhataplarına ulaştırmak; çoğu zaman ise bu sembolleri yalnızca ehlinin anlayabileceği şekilde kullanarak onları tahrif ve intihalden korumaktır. Nitekim rüyalar da bir tür dinî metin gibidir ve şüphesizdir; ayrıca rüyaların çoğu zaman sembolik olduğu gerçeğinden kim şüphe edebilir?

Gılgamış’ın, şeytan Humbaba’yı öldürmek ve yeryüzünden haksızlığı, zulmü ve kötülüğü kaldırmak üzere çıktığı ilk yolculuk şöyle anlatılır:

¹ Meclisi, *Biharu’l Envar*, c. 52, s. 336.

² Taha Bakır, *Gılgamış Destanı*.

“Gılgamış, Enkidu’ya hitap etti ve dedi ki: Ormanda korkunç Humbaba yaşıyor; gel, onu birlikte öldürelim ve kötülüğü yeryüzünden kaldıralım.”

Gılgamış, bu şeytanı öldürmeden önce, ilk görevinin başarısını müjdeleyen birçok rüya görür:

“İkinci rüyamda, dağın da düştüğünü gördüm; bana çarptı ve ayaklarımı tuttu. Sonra bir ışık belirdi... ve onun parlaklığı ile nuru bu toprağın üzerine yayıldı. Beni dağın altından çıkardı ve bana su verdi; kalbim mutlulukla doldu.”¹

Sümerliler için ilahlaştırılan her şey bir ilahtır. Dünya bir ilahtır, benlik bir ilahtır, toplum bir ilahtır, kutsal salihler birer ilahtır. Bu nedenle “ilah” kelimesini, bağlama göre peygamberler, salihler, dünya veya benlik gibi kavramlarla ikame ederek metni incelemek ve içerdiği hikmeti bu şekilde kavramak mümkündür:

“Gılgamış ağzını açtı ve Enkidu’ya dedi ki: ‘Ey dostum, göklerin kapılarına kim tırmanabilir? Yalnızca ilahlar (salihler), Şamaş ile birlikte sonsuza dek yaşayabilir; ama insanoğlunun günleri sayılıdır ve yaptıkları her şey boş ve beyhudedir.’”

Kur'an'da Allah Teala şöyle buyurur:

(وَقَدْ مَنَا إِلَى مَا عَمِلُوا مِنْ عَمَلٍ فَجَعَلْنَا هَبَاءً مَّنْثُورًا)

“Onların yaptıkları bütün amellerine yöneldik ve onları dağılmış zerreciklere çevirdik.”²

Üçte ikisi tanrı olan Gılgamış, nihayetinde kendi varlığındaki karanlık üçte birlik kısımdan kurtulmayı arzulamış ve bu sebeple karanlıktan arınarak tanrılarla birlikte ebedî olan dedesi Utu-napiştım-Nuh’a yönelmiştir. Gılgamış’ın Nuh’a yaptığı bu yolculuk, bazı yorumcuların zannettiği gibi bedensel ölümsüzlüğü aramak için değil, ruhsal ölümsüzlüğe ulaşma arzusundan kaynaklanmaktadır.

Bütün bunlardan sonra, Gılgamış Destanı’nın kesinlikle dinî bir metin olduğunu ve Gılgamış’ın da dinî bir şahsiyet olduğunu söylememize itiraz eden birine karşı adil bir tutum sergilemek mümkün müdür?

5.7.10.2. Gılgamış ve Yusuf (a.s.)

Gılgamış, ilk yolculuğunda zafer kazandı ve şeytan Humbaba’yı öldürdü. Ardından Uruk’a döndü, tacını taktı ve tanrıça İştara ya da İnanna (dünya) ile olan ikinci mücadelesine başladı:

¹ Taha bakır, *Gılgamış Destanı*.

² Furkan: 23.

“Gılgamış tacını takınca, görkemli İştar gözlerini kaldırdı ve Gılgamış’ın güzelliğini fark etti.

Ona seslendi: Gel ey Gılgamış ve kocam ol,

Meyvenden ver bana, tadını çıkarayım.

Sen benim kocam ol, ben de senin karın.

Sana lacivert taşından ve altından bir araba hazırlayacağım;

Tekerlekleri altından ve boynuzları bronzdan olacak.

Büyük katırların yerine şimşek şeytanları onu çekmek üzere bağlanacak.

Evime girdiğinde, sedir ağacının kokusunun yayıldığını göreceksin;

Evime girdiğinde, eşik ve sedir ayaklarını öpecek.

Krallar, yöneticiler ve prensler sana eğilecek...”

Gılgamış ağzını açtı ve görkemli İştar’a cevap vererek şöyle dedi:

“Seninle evlenirsem ne fayda görürüm?

Sen!

Sen, soğukta ateşini sönen bir ocaktan başka bir şey değilsin.

Sen, fırtınayı ve rüzgârı durduramayan eksik bir kapı gibisin.

Sen, kahramanların içinde parçalandığı bir saraysın.

Sen, koşum takımını yırtılan bir filden farksızsın.

Sen, taşıyanı kirlüten bir katransın ve taşıyanı ıslatan bir tulum.

Sen, duvarı çöken bir mermer taşsın.

Sen, düşmanı kendine çeken ve baştan çıkaran bir yeşim taşsın.

Ve sen, giyenin ayağını sıkkan bir terliksin.

Âşıklarından hangisi sana sonsuza dek âşık kaldı?

Ve çobanlarından hangisinden her zaman razı oldun?...”

İştar bunu duyunca öfkeden kudurdu ve göğesi yükseldi. İştar göğesi çıktı ve babası Anu’nun ve annesi Antu’nun huzuruna vardı; gözyaşları içinde şöyle dedi: “Ey babam, Gılgamış bana hakaret etti ve beni utandırdı. Bana kötü huylarım ve kötülüklerim hakkında şeyler söyledi ve beni azarladı.”

Anu ağzını açtı ve görkemli İştar’a şöyle dedi: “Sen kendin sebep oldun; bu yüzden Gılgamış sana hakaret etti ve kusurlarını, kötü huylarını saydı.”

İştar ağzını açtı ve babası Anu’ya dedi ki: “Ey babacığım, Gılgamış’ı yok etmesi için bana göksel bir boğa yarat. Eğer göksel boğayı yaratmazsan, yeraltı dünyasının kapısını parçalarım;

Onu ardına kadar açarım ve ölümlerin diriler gibi yiyip içmeleri için kalkmalarını sağlarım ve ölümler dirilerden daha kalabalık olur.”

Anu ağzını açtı ve görkemli İştar’a cevap vererek şöyle dedi: “Eğer isteğini yerine getirirsem, yedi yıl sürecek, içinde ürün olmayan bir kuraklık başlar. Halkı doyuracak kadar ürün topladın mı? Ve hayvanlar için yem depoladın mı?”

İştar ağzını açtı ve babası Anu'ya şöyle cevap verdi: “İnsanlar için tahıl ambarları doldurdum ve hayvanlar için yem depoladım. Eğer yedi yıl kuraklık başlarsa, insanlar ve hayvanlar için yeterli olacak tahıl ve yem hazırladım.”¹

Kur'an'da şöyle buyrulur:

﴿وَرَأَوْتَهُ الَّتِي هُوَ فِي بَيْتِهَا عَنْ نَفْسِهِ وَغَلَّقَتِ الْأَبْوَابَ وَقَالَتْ هَيْتَ لَكَ قَالَ مَعَاذَ اللَّهِ إِنَّهُ رَبِّي أَحْسَنَ مَثْوَايَ إِنَّهُ لَا يُفْلِحُ الظَّالِمُونَ﴾

"Evinde bulunduğu kadın (gönlünü ona kaptırıp) ondan arzuladığı şeyi elde etmek istedi ve kapıları kilitleyerek, “Haydi gelsene!” dedi. O ise, “Allah’a sığınırım, çünkü o (kocan) benim efendimdir, bana iyi baktı. Şüphesiz zalimler kurtuluşa eremezler” dedi.”²

﴿قَالَ تَزْرَعُونَ سَبْعَ سِنِينَ دَأْبًا فَمَا حَصَدْتُمْ فَذَرُوهُ فِي سُنْبُلِهِ إِلَّا قَلِيلًا مِمَّا تَأْكُلُونَ * ثُمَّ يَأْتِي مِنْ بَعْدِ ذَلِكَ سَبْعٌ شِدَادٌ يَأْكُلْنَ مَا قَدَّمْتُمْ لَهُنَّ إِلَّا قَلِيلًا مِمَّا تَحْصِنُونَ * ثُمَّ يَأْتِي مِنْ بَعْدِ ذَلِكَ عَامٌ فِيهِ يَغَاثُ النَّاسُ وَفِيهِ يَعْصِرُونَ﴾

"Yûsuf dedi ki: “Yedi yıl âdetiniz üzere ekin ekeceksiniz. Yiyeceğiniz az bir miktar hariç, biçtiklerinizi başağında bırakın. Sonra bunun ardından yedi kurak yıl gelecek, saklayacağınız az bir miktar hariç bu yıllar için biriktirdiklerinizi yiyip bitirecek. Sonra bunun ardından insanların yağmura kavuşacağı bir yıl gelecek. O zaman (bol rızka kavuşup) sıra ve yağ sıkacaklar.”³

5.7.10.3. Ölümsüzlük Yolculuğunda Düşüp Tökezleyenler

Gılgamış'ın yolculuğunun, ahmakların bile yok olacağını bildiği fani bir bedenin ölümsüzlüğü için değil, manevî ölümsüzlük ve sonsuz ahiret hayatı için olduğunu açıklamıştım; hele ki destanda bilge ve hakikati bilen biri olarak tasvir edilen Gılgamış için bu, hiç düşünülemez.

Hikâyede bahsedilen ölümsüzlük ve ölüm, ruhun ölümsüzlüğü ve ölümü anlamına geldiği için, Enkidu'nun ölümü de bu çerçevede değerlendirilmelidir. Enkidu, yolculuğa düşmeden veya yolda takılıp düşmeden ve Gılgamış'ın kendisine verdiği öğütlere uymayarak haramlar işlemeden ölümsüzlük yolculuğunu tamamlayamamıştır. Bunun sonucunda yeraltı dünyasının pençesine düşmüş ve Gılgamış, onu bu pençeden kurtarmaya ve hatasından ayağa kaldırmaya çalışmıştır:

“Enkidu yeraltı dünyasına indi,
Ancak efendisinin sözlerine uymadı—
Temiz elbiseler giydi,
Bunun üzerine güç sahipleri düşman gibi üzerine saldırdılar.

¹ Yusuf: 23.

² Yusuf: 23.

³ Yusuf: 47-49.

Vücudunu güzel kokulu fincan yağıyla ovuşturdu, Kokusu yüzünden etrafına toplandılar.

Fırlatma çubuğunu yeraltı dünyasına attı, Bunun üzerine ondan etkilenenler etrafını sardı.

Elinde bir sopa taşıdı,

Ölülerin ruhları etrafında huzursuz oldular.

Ayaklarına sandalet giydi

Ve yeraltı dünyasında bir ses çıkardı.

Sevdiği karısını öptü,

Nefret ettiği karısını tokatladı.

Sevdiği oğlunu öptü,

Nefret ettiği oğlunu tokatladı.

Bunun üzerine yeraltı dünyasının çığlığı onu güçlü bir şekilde yakaladı—

...

...

O, savaşta erkekliğin şanını yere düşürmedi,

Süflî âlem (yeraltı dünyası) onu güçlü bir şekilde tutuyor.”¹

“Enkidu’nun ölümü ve gömülmesine dair anlatı, büyük ihtimalle Sümer değil, Babil kökenlidir. ‘Gılgamış, Enkidu ve Süflî Dünya’ başlıklı şiire göre Enkidu, alışlagelmiş anlamda ölmemiş; ancak yeraltı dünyasının (Kur) görevlisi olan ejderhaya benzer bir varlık tarafından, yeraltı dünyasına ait haramları—bunları bildiği hâlde—işlediği için alıkonulmuştur.

‘Gılgamış Destanı’nın Babil kökenli yazarları, Gılgamış’ın ölümsüzlük arayışına dramatik bir zemin hazırlamak amacıyla Enkidu’nun ölümünü kurgulamış; bu olay da şiirin dramatik zirvesini oluşturmuştur... Ancak her ne olursa olsun, Babil şairleri hiçbir şekilde Sümer malzemesinin yalnızca kopyacıları ve kör taklitçileri değildi. Gerçek şu ki, onlar içeriği değiştirip dönüştürmüş; kendi mizacına ve mirasına uygun hâle getirmek için yapıyı ve biçimi büyük ölçüde yeniden şekillendirmişlerdir. Böylece geriye yalnızca orijinal Sümer çekirdeği kalmıştır.”²

5.7.10.4. Gılgamış’ın Atası Nuh’a (a.s.) Yolculuğu

Gılgamış’ın, ölümsüzlüğü aradığı dedesi Nuh’a (Utu-napiştim) doğru yolculuğu başlar. Bu yolculuk, beden değil, ruhun ölümsüzlüğüne yöneliktir. Zira Gılgamış, en başından beri beden ölümsüz olmadığını bilmektedir. Daha önce de ifade ettiği gibi:

¹ Kramer, *es-Sumeriyyun*, s. 288.

² Kramer, *Min Elvahi Sumer*, s. 323.

"Yalnızca tanrılar (salihler) Şamaş ile birlikte sonsuza dek yaşayabilir; ama insanoğlunun günleri sayılıdır ve yaptıkları her şey boş ve beyhudedir."

Nitekim onun dedesi Nuh, çok uzun zaman önce ölmüştür ve Gilgamiş bunu pekâlâ bilmektedir. O hâlde bu, öteki dünyaya yapılan bir yolculuktur. Bu yolculukta Gilgamiş, kendini aşar ve aradığı ölümsüzlüğe erişir. Hatta amacına, dedesi Nuh'a (Utu-napiştim) ulaşmadan dahi, aynı yolculuk esnasında varır:

"Saçımı serbest bırakacağım ve aslan derisi giyeceğim ve çöllerde aylak aylak dolaşacağım."¹

Gilgamiş, gerçeğin dünyasına girer ve dedesi Utu-napiştim "Nuh (a.s.)"a yaptığı yolculukta her şeyi olduğu gibi görür:

"Maşu Dağı'na ulaştı,
Güneşin doğuşunu ve batışını her gün koruyan,
Yüksekliği göklerin kalınlığına ulaşan
Ve göğsü aşağıya, yeraltı dünyasına inen.
Kapısını, dehşet ve panik saçan, bakışları ölüm olan 'Akrep Adamlar' koruyordu;
Korkunç heybetleri dağları aşıyordu.
Onlar güneşin doğuşunu ve batışını koruyorlardı.
Gilgamiş onları görünce yüzü korku ve dehşetten sarardı;
Ama cesaretlendi ve önlerine yaklaştı.
Bunun üzerine 'Akrep Adam', karısına seslendi ve dedi ki:
'Bize gelenin bedeni tanrıların maddesinden yapılmış.'
'Akrep Adam'ın karısı kocasına cevap verdi ve dedi ki:
'Evet, onun üçte ikisi tanrı, geri kalan üçte biri insandır.'
Sonra 'Akrep Adam' Gilgamiş'a seslendi
Ve tanrıların soyuna şu sözlerle hitap etti:
'Seni bu kadar uzak bir yolculuğa çıkaran nedir?
Ve neden bu yolu aştın ve zor geçilen denizleri geçerek bana geldin?
Bana gelişinin amacını açıkla.'
Gilgamiş ona cevap vererek dedi ki:
'Dedem Utu-napiştim'i (Nuh'u) ziyaret etmek için geldim,
Tanrıların meclisine giren,
Hayat ve ölümün sırrını sormak için geldim.'
Bunun üzerine Akrep Adam ağzını açtı ve Gilgamiş'a hitaben şöyle dedi:
'Daha önce kimse bunu başaramadı, ey Gilgamiş.

¹ Taha Bakır, *Gilgamiş Destanı*.

Hiçbir insan dağ yollarını geçemedi;
İçinde zifiri karanlıkların olduğu, on iki saatlik mesafenin iki katı kadar,
Ve İçinde on iki saatlik mesafe boyunca yoğun bir karanlığın hüküm sürdüğü ve hiçbir
ışığın bulunmadığı bir yer...'
Gılgamış cevap verdi:
'Hüzün ve acıyla da olsa gitmeye kararlıyım.
Soğukta ve sıcakta, hıçkırıklar içinde ve ağlayarak;
Şimdi bana dağların kapısını aç.'
Akrep Adam ağzını açtı ve Gılgamış'a cevap verdi:
'Geç, ey Gılgamış ve korkma.
Maşu Dağları'ndan geçmene izin verdim.
Umarım dağları ve dağ sıralarını aşarsın
Ve ayakların sağ salim geri döner.
İşte dağın kapısı önünde açık duruyor.'¹

Gılgamış'ın yolculuğu devam eder ve bir hancı kadınla karşılaşır. Sanki bu, insanların dünya ve benlik sevgisiyle sarhoş olmasının bir sembolüdür. Hancı kadın, Gılgamış'ı dünyanın zevklerine ve kendine bakmaya davet eder, ölümsüzlük arayışındaki bu yorucu yolculuğu bırakmasını söyler:

"Hancı kadın Gılgamış'a cevap verdi ve dedi ki:
'Aradığın hayatı bulamayacaksın.
Çünkü tanrılar insanları yarattığında, ölümlülüğü insanlığın kaderi kıldılar
Ve kendileri ölümsüzlüğü tekellerine aldılar.
Ama sen, ey Gılgamış, karnını doyur;
Gece gündüz sevinçli ve neşeli ol.
Her gün şölenler ver
Ve gece gündüz dans edip eğlen.
Elbiselerini temiz ve parlak tut,
Başını yıka ve suda yıkan.
Elini tutan çocuğu şımart
Ve kollarındaki karını mutlu et.
İşte bu, insanların payıdır.'
Ancak Gılgamış, hancıya hitap ederek devam etti:
'Ey hancı, Utu-napiştım'e giden yol neresidir?
Bana ona nasıl gideceğimi göster.
Eğer ona ulaşmam mümkünse, denizleri bile aşarım;

¹ Taha Bakır, *Gılgamış Destanı*, s. 75-76.

Yok, eğer ulaşmak imkânsızsa, o zaman çöllerde aylak aylak dolaşacağım.”¹

Bu son sözler, sanki Kur'an'daki Musa (a.s.)'ın sözlerinin anlamı Gılgamış'tan alınmış gibidir:

﴿وَإِذْ قَالَ مُوسَىٰ لِفَتَاهُ لَا أَبْرَحُ حَتَّىٰ أَبْلُغَ مَجْمَعَ الْبَحْرَيْنِ أَوْ أَمْضِيَ حُقُبًا﴾ "Hani Mûsâ, beraberindeki gence şöyle demişti: “İki denizin birleştiği yere varıncaya kadar durmayacağım, ya da uzun zaman gideceğim”²

Gılgamış'ın yolculuğu, dedesi Utu-napiştım “Nuh (a.s.)”a ulaşana kadar devam eder ve dedesinden hayatın sırrını öğrenir:

Utu-napiştım, Gılgamış'a dedi ki:

"Ölüm acımasız ve merhametsizdir.

Ne zaman ebediyen kalacak bir ev inşa ettik?

Ne zaman sonsuza dek sürecek bir sözleşme yaptık?

Kardeşler miraslarını dünyanın sonuna kadar paylaşabilirler mi?

Düşmanlık yeryüzünde sonsuza dek kalır mı?

Nehir her zaman yükselip tufan getirir mi?

Kelebek, koza dışına çıkıp güneşin yüzünü gördüğü an eceli gelmiştir bile.

Eskiden beri ne sonsuzluk ne de ölümsüzlük vardı.

Uyuyan ile ölü arasında ne kadar büyük bir benzerlik var!

İkisi de ölümün suretinde değil mi?

Eceli geldiğinde köle ile efendiyi kim ayırt edebilir?”³

Sümer destanları, hikâyeleri ve şiirleri, ilahî dinin hikâyesinin tüm ayrıntıları, karakterleri ve sembolleriyle, Yahudilik, Hristiyanlık ve İslam dinlerinden önce Sümerlerde mevcut ve tamamlanmış olduğunu kanıtlamaktadır. Sümer kil tabletlerinde, her şeye hükmeden gerçek tek bir İlah'ı, inançları, ahlaki değerleri, kutsal yasaları, ibadeti ve ibadet yollarını; şeytan, dünya, benlik ve ego sevgisine karşı zafer kazanma yollarını buluruz.

O hâlde dinin bütünü, baştan sona Sümerlerde mevcuttu. Peki, bunu nereden edindiler?

Mezopotamya tarihinde aniden, tamamlanmış bir şekilde ortaya çıkan bu karmaşık sistemi nereden aldılar?

Her akli başında insanın güneş gibi açıkça görebildiği gerçek şudur ki, Sümer kültürü ve medeniyeti bize bir kültür ve medeniyet sıçraması göstermektedir. Bütün bu

¹ Taha Bakır, *Gılgamış Destanı*, s. 79-82.

² Kehf: 60.

³ Taha Bakır, *Gılgamış Destanı*, s. 87.

anlattıklarımın sonra bunu inkâr etmek isteyen varsa, bu kendi bileceği bir şeydir. Ancak, daha önce de belirtildiği gibi, bu kültürel sıçramayı açıklamak için teoriler ve hipotezler ortaya atılmıştır. Eğer durum böyle olmasaydı, uzaydan gelen varlıkların dünyaya geldiği teorisi ortaya atılmazdı.

İnsanlığın gelişiminin, uzaydan, yeryüzünde hiçbir izini göremediğimiz araçları ve kozmik yetenekleri olan varlıkların gelmesiyle açıklandığını kabul edenlerin; aynı şekilde, Âdem'in ruhunun bir bedene üflenerek veya bir bedenle temas ederek, insanın yaratılış, düzenleme, düşünme ve idrak yeteneği açısından daha üst bir seviyeye yükseldiğini kabul etmemesi şaşırtıcıdır.

5.7.11. Sümerliler ve Allah'ın Hâkimiyeti

El Hukume (Devlet) adlı kitabında Dr. Kramer, hükümet hakkında şunları söylüyor:

"Hükümet — ilk iki meclisli parlamento — insanın sosyal ve ruhsal gelişimi genellikle yavaş, sapkın ve takip edilmesi zordur. Tam gelişmiş bir ağaç, kökenindeki tohumdan binlerce mil ve yıl bakımından uzak ve ondan kopmuş olabilir. Örneğin, demokrasi olarak bilinen yaşam tarzını ve onun kurumlarını veya temel sistemini, yani siyasi meclisi ele alın. Görünüşe göre bu sistem yalnızca modern Batı medeniyetine özgü veya onun tekelinde gibi duruyor ve modern yüzyılların bir meyvesi olarak görülüyor. Zira kim, binlerce yıl önce ve demokratik kurumlara neredeyse hiç benzemeyen dünya bölgelerinde siyasi parlamentoların var olduğunu düşünebilir ki? Ancak sabırlı bir arkeolog kazı yapar, derine iner ve araştırmasını, kazısını genişletir; fakat ne bulacağını asla bilemez. Kazma ekibi sayesinde artık yaklaşık beş bin yıl önce — diğer yerlerden önce — Yakın Doğu'da toplanan siyasi bir meclisin kaydını okuyabiliyoruz.

Evet, insanlık tarihinde bilinen ilk siyasi parlamento, M.Ö. 3000 yılı civarında ciddi bir oturum için toplandı. Bizim parlamentomuz gibi iki meclisten oluşuyordu: İhtiyarlar Meclisi, yani Senato ve silah taşıyabilen erkek vatandaşlardan oluşan Halk Meclisi. Bu, savaş ve barış gibi ciddi bir mesele hakkında karar almak için toplanan bir savaş parlamentosuydu. Her ne pahasına olursa olsun barış ile savaş ve bağımsızlık arasında bir seçim yapmak zorundaydı. Muhafazakâr yaşlılardan oluşan İhtiyarlar Meclisi, ne pahasına olursa olsun barıştan yana kararını açıkladı. Ancak kral bu karara itiraz etti ve meseleyi Halk Meclisine sundu; bu meclis de özgürlük için savaş ilan etti ve kral da onların kararını onayladı.

İnsanlığın bildiği ilk parlamento dünyanın hangi bölümündeydi? Toplanma yeri, düşünebileceğiniz gibi Avrupa kıtasının batısı değildi (çünkü demokratik Yunanistan ve cumhuriyetçi Roma'daki siyasi meclisler bundan çok sonra geldi). Aksine, şaşırtıcı ve hayret verici bir şekilde, o kadim parlamento insanların Yakın Doğu olarak adlandırmaya alıştığı, despotların ve zalimlerin yuvası olduğu sanılan, siyasi meclislerin bilinmediği düşünülen Asya'nın o bölgesinde toplandı.

Evet, eskiden Sümer olarak bilinen, Fars Körfezi'nin kuzeyinde, Dicle ve Fırat nehirleri arasında yer alan bu ülkede, bilinen en eski siyasi meclis toplandı. Peki, bu parlamento ne zaman toplandı? M.Ö. üçüncü binyılda toplandı. Sümer topraklarında, yani bugünkü Güney Irak'a tekabül eden yerde, o zamanlar bilinen dünyanın en gelişmiş medeniyetini kuran ve geliştiren bir halk yaşıyordu."¹

Sümerler ile Allah'ın hâkimiyeti arasındaki ilişki, ne Kramer ne de diğer birçok arkeolog tarafından anlaşılabilirdi; çünkü onlar ya Allah'ın hâkimiyetine inanmıyorlar ya da dini, Sümerlilerin uydurduğu bir şey olarak gören ateistlerdi. Tevrat ile Kur'an'ı, Tufan hikâyesi gibi, kendi bakış açılarına göre hayalî Sümer hikâyelerinin bir kopyası olarak görüyorlardı. Bu yüzden, Sümer kralının savaş konusunu iki danışma meclisine sunduğunu gördüklerinde, Sümerlilerin uyguladığının, bugünkü Batı demokrasisine benzeyen bir demokrasi olduğuna hükmettiler ve buna kesin gözüyle baktılar. Oysa Sümerlilerin uyguladığı şey kesinlikle Batı demokrasisi değildi ve uygulamalarının Batı demokrasisiyle hiçbir ilgisi yoktu; çünkü birçok Sümer metni, hükümdarın meşruiyetini ilahî atamadan aldığını doğrulamaktadır.

Sümer yönetim sistemi, Hz. Nuh'tan (a.s.) ve peygamberlerden miras aldıkları bir sistemdi; tıpkı ilahî dini miras aldıkları gibi. Dolayısıyla, tahrif edilmiş bir ilahî dine sahip oldukları gibi, tahrif edilmiş bir ilahî yönetim sistemine de sahiptiler. Sümer yönetim sistemi ne diktatörlük ne de bugün bilinen Batı anlamında demokratik bir sistemdi.

Sümer yönetim sisteminde, tanrılar tarafından atanan bir kral vardı; tıpkı ilahî yönetim sisteminde Allah tarafından atanan bir kral veya yönetici olduğu gibi. Bu yöneticinin görevi, Allah'ın iradesini gerçekleştirmek, Allah'ın yasalarını uygulamak ve mazlumlara adalet sağlamaktır. İlahi yöneticinin atanmasının amacı, hükmetmenin kendisi değil, bu hedeflere ulaşmaktır. Bu nedenle, ilahî yönetim sistemi, Allah tarafından atanan yöneticinin uygulamayı denetlemesi, izlemesi ve hata olduğunda düzeltme için müdahale etmesiyle de gerçekleşebilir ve atanmasının amacına ulaşması için bizzat kendisinin hükmetmesi zorunlu değildir.

Dr. Samuel Kramer'in bahsettiği Sümer örneğinde de buna yakın bir durum bulmaktayız. Kiş ve Uruk arasında iktidar ve ilahî atama iddiası üzerine bir çekişme vardı ve Uruk hükümdarı, halktan savaş veya barış seçeneği hakkında görüşlerini sordu; ancak bu onun için bağlayıcı bir görüş değildi, daha önce de buna değinmiştik:

"En eski parlamentonun toplanmasını gerektiren siyasî koşullar, haberlerinin kaydedildiği tarihsel süreç şu şekilde açıklanabilir: M.Ö. üçüncü binyılda Sümer toprakları, daha sonraki zamanlardaki Yunanistan gibi, güç ve tüm ülke üzerinde kontrol için birbiriyle rekabet eden ve çekişen bir dizi şehir-devletten oluşuyordu. Kiş devleti,

¹ Kramer, *min Elvahi Sumer*, s. 82.

bu şehir-devletler arasında en önemlilerinden biriydi ve Sümer efsanelerine göre Tufan'dan hemen sonra krallığı gökten alan şehirdi. Ancak bu şehir-devletlerden biri olan ve Kiş'in güneyinde uzak bir mesafede bulunan Uruk devleti, siyasî güç ve nüfuzda o kadar büyümüştü ki, Kiş devletinin Sümer üzerindeki otoritesini tehdit etmeye başlamıştı. Kiş kralı tehlikenin boyutunu anladı ve Uruk halkını, onu efendi olarak tanımayı reddederlerse onlara savaş açmakla tehdit etti. Bu zorlu krizde, Uruk'un iki meclisi, yani Senato ve silah taşıyabilen erkeklerden oluşan meclis, Kiş'in otoritesine boyun eğerek barışın tadını çıkarmak yoksa bağımsızlığı korumak için savaş ilan etmek arasında hangi yolu seçeceklerine karar vermek için toplandı."¹

Doğru, bazı Sümer kralları yalnızca ilahî atama iddiasında bulunan krallardır; ancak önemli olan, Sümerlilerin genel olarak ilahî atamaya inanmalarıydı. Bu durumu, kil tabletlerden bize tekrarlanan bir şekilde ulaşan, kralların tanrıların soyundan geldiği ve tanrılar tarafından atandıkları bilgisi doğrulamaktadır. Kur'an'da da, Sümer veya Mezopotamya topraklarında hükümdarlık iddiasında bulunan bir kral² ile Allah tarafından atanmış olan Halil İbrahim (a.s.) arasında geçen bir çekişmeyi anlatan bir hikâye vardır:

(الَّذِي قَالَ رَبِّهِ أَنْ آتَاهُ اللَّهُ الْمُلْكَ إِذْ قَالَ إِبْرَاهِيمُ رَبِّيَ الَّذِي يُحْيِي وَيُمِيتُ قَالَ أَنَا أُحْيِي وَأُمِيتُ قَالَ إِبْرَاهِيمُ فَإِنَّ اللَّهَ يَأْتِي بِالشَّمْسِ مِنَ الْمَشْرِقِ فَأْتِ بِهَا مِنَ الْمَغْرِبِ فَبُهِتَ الَّذِي كَفَرَ وَاللَّهُ لَا يَهْدِي الْقَوْمَ الظَّالِمِينَ)

"Allah, kendisine hükümdarlık verdi diye (şımarıp böbürlenerek) Rabbi hakkında İbrahim ile tartışanı görmedin mi? Hani İbrahim, "Benim Rabbim diriltir, öldürür." demiş; o da, "Ben de diriltir, öldürürüm" demişti. (Bunun üzerine) İbrahim, "Şüphesiz Allah güneşi doğudan getirir, sen de onu batıdan getir" deyince, kâfir şaşırıp kaldı. Zaten Allah, zalimler topluluğunu hidayete erdirmez."³

¹ Kramer, *Min Elvah Sumer*, s. 83-84.

² Tevrat, İbrahim'in doğduğu Sümer Ur'unu "Kaldelilerin Ur'u" olarak adlandırır ("Tarah, oğlu Abram'ı, Haran'ın oğlu torunu Lut'u ve oğlu Abram'ın karısı gelini Saray'ı yanına alıp onlarla birlikte Kenan diyarına gitmek üzere Kaldelilerin Ur'undan ayrıldı. Haran'a vardılar ve oraya yerleştiler." [Tekvin Kitabı 11:31]). Bu nedenle, Yahudiler ve Hristiyanlar arasında Sümer Ur'unun, Elamlılar, Babilliler ve Kaldeliler tarafından ele geçirilmesi sebebiyle bu isimlerle anılması doğru olabilir. Ayrıca, bazı arkeologların araştırmaları, Sümerler ve Akadların tek bir halk olduğunu ve bu isimlerin yalnızca aynı halk için kullanılan adlandırmalar olduğunu öne sürmektedir. Babilliler de Güney Irak'ta aynı bölgede yaşamış ve Akadların veya Sümerlerin doğal bir devamı niteliğinde olmuşlardır. Bu nedenle, Babil ve Sümer uygarlıklarını tek bir isimle, Sümer veya Akad uygarlığı olarak adlandırmakta bir sakınca yoktur. Hatta onları Şinar halkı olarak adlandırmak ve bununla Sümerleri veya Akadları kastetmek bile yeterli olabilir; zira onlar Şinar diyarındaki en eski medeniyeti temsil etmişlerdir ("Kuş, yeryüzünde ilk zorba olmaya başlayan Nemrut'u doğurdu. O, Rabbin önünde güçlü bir avcıydı. Bundan dolayı, 'Rabbin önünde Nemrut gibi güçlü avcı' denir. Krallığının başlangıcı Şinar diyarında Babil, Ereğ, Akkad ve Kalne idi" [Tekvin Kitabı 10]). Genel olarak, Sümer uygarlığı bu bölgede kayıtlara geçmiş ve bize ulaşmış en eski medeniyet olduğu için, göçmenlerin yerleşim yeri ve Tufan'dan kurtulanların sığınağı olan bu bereketli vadiye yaşayan en eski halka, yani yeryüzü sakinlerinin atası olanlara Sümerliler diyebiliriz. Bu durumda, Akad, Babil, Asur ve hatta Kaldelileri Sümerli olarak adlandırmak gayet doğaldır; zira hepsi Tufan'dan önce bereketli vadiye (şimdiki Körfez) yaşayan ilk halktan gelmektedir.

³ Bakara: 258.

Genel olarak, Sümer, Akkad ve Babil metinleri incelendiğinde, bu konunun birçok metinde açıkça görüldüğü ve onların krallığın ilahî bir atama olduğuna inandıkları, yani Tevrat, İncil ve Kur'an'daki doğru ilahî din inancıyla aynı olduğu anlaşılmaktadır. Bu da Sümerlilerin eski ilahî dini miras aldıklarını ve onun öğretilerine, özellikle de kutsal yasalara ve onların uygulayıcılarına bağlı olduklarını açıkça göstermektedir.

Ancak zaman ilerledikçe her zaman olduğu gibi ilahî dinde tahrifat, ilahî krallığın gaspı ve İbrahim (a.s.) olayında olduğu gibi Allah tarafından atanmış krala zulmedilmesi ortaya çıkmıştır. İbrahim (a.s.), sonunda atalarının topraklarını terk etmek zorunda kaldı; ta ki Allah, daha sonra evlatlarının, oğlu Ali b. Ebu Tâlib'in (a.s.) Sümer, Akkad, Şumer, Şinar veya Mezopotamya (Irak) topraklarına geri dönmesini dileyinceye kadar.

Dr. Kramer, Sümer tabletlerinden, Sümerlilerin ilahî dine ve kralın ilahî olarak atanmasına olan inancını gösteren şu metni aktarmıştır:

"Ey Sümer, ey dünyanın tüm ülkeleri arasında yüce ülke, sen güneşin doğuşundan batışına kadar tüm insanlar arasında ilahî yasaları yayan, sağlam ve sabit bir nur ile kaplısın. Senin kutsal yasaların yüce ve idrak edilemezdir; kalbin çok derindir ve dibi bulunamaz, doğru bilgi seninle gelir... Gök gibi dokunulamazdır ve senin doğurduğun kral sonsuz bir taçla taçlandırılır ve senin doğurduğun efendi başına sonsuza dek taç giyer. Senin efendin saygıdeğer bir efendidir... ve kralın, tanrı An ile birlikte göksel tahtta oturur; senin kralın yüce dağdır."¹

5.7.12. Nuh Tufanı Üzerine Bir İnceleme

Nuh Tufanı, dinlerde bahsedilen bir konudur ve bazı din âlimlerinin tahrif edilmiş sunumu veya bazı tahrif edilmiş kutsal kitaplardaki çarpıtılmış tasviri nedeniyle, ilahî dinin bir efsane olduğu yönünde eleştirilere maruz kalmıştır. Çünkü yaygın dinî tasvirin anlattığı boyutta ve tarihte bir tufanın, bilimsel ölçütlere göre gerçekleşmesi mümkün değildir ve gerçekleştiğine dair hiçbir arkeolojik kanıt yoktur; aksine, durum bunun tersini göstermektedir. Suyun çekilmesinden sonra onlarca eserin kalmaması imkânsızdır ve bilim şu anda bu eserlerin varlığına işaret etmemektedir.

Tufan hikâyesine ve analizine geçmeden önce, Tufan'ın dinî hikâyesi hakkındaki bazı bilimsel sorunları izah edeceğiz; çünkü bazıları bunu, Sümer Tufan hikâyesi gibi eski efsanelerin büyütülmüş bir tekrarı olduğu gerekçesiyle ilahî dini çürütmek için kullanmaktadır. Biz, bu sorunların çözümünü, Kur'an'da geçen ve doğru bir anlayışla bilimsel, tarihî, arkeolojik veya jeolojik gerçeklerle çelişmeyen Tufan hikâyesini ortaya koyarak göstereceğiz.

¹ Kramer, *Min Elvahi Sumer*.

5.7.12.1. Birinci İtiraz:

Yeryüzündeki ve üzerindeki toplam su miktarı, en yüksek dağların zirvesini, yani birkaç kilometrelik bir yüksekliği tamamen kaplamaya yetmez; hatta bundan çok daha düşük bir seviyeyi bile kaplamaya yetersizdir.

5.7.12.2. İkinci İtiraz:

Ada ve izole kıtalardaki hayvanlar Nuh'a nasıl ulaştı? Ve yine, geri dönüş yolunda hiçbir iz bırakmadan nasıl izole adalarına geri döndüler? En basit örnek, Avustralya'daki keseli hayvanlar ve Madagaskar'daki fosadır; sadece orada bulunurlar ve başka hiçbir yerde varlıkları veya izleri kaydedilmemiştir.

5.7.12.3. Üçüncü İtiraz:

Geleneksel Tufan hikâyesinin belirlediği zaman sınırları içinde, yeryüzünün her noktasını kapsayan bir tufanın izine rastlanmamıştır.

5.7.12.4. Ateistlerin Geleneksel Dinî Nuh Tufanı Anlatısına Yönelik Bazı İtirazlarının Özeti:

Bu, tanınmış yazar “Christopher¹ Hitchens”ın Tevrat'ta veya Eski Ahit'te geçen Tufan hikâyesine yönelik itirazlarının bir özetidir:

"Nuh'tan, gemiye her hayvan türünden birer çift alması istendi. Bazı hayvanbilim uzmanları, on milyon civarında böcek türü olduğunu tahmin ediyor; gemi bunların hepsini alabilir miydi? Doğru, çok yer kaplamazlardı; o yüzden sadece büyük hayvanlara odaklanalım: sürüngenler: 5000 tür, kuşlar: 9000 tür ve 4500 tür memeli... ve daha niceleri... Toplam sayı 45 bin türü buluyor... Hangi gemi 45 bin türü barındırabilir? Ve her türden birer çift demek, yılanlardan fillere, kuşlardan atlara, suaygırlarından gergedanlara kadar 90 bin hayvan demek... Nuh onları bu kadar çabuk nasıl toplayabildi? Tembel hayvanın Amazon'dan gelmesi için ne kadar bekledi? Kanguru Avustralya'dan, yani bir adadan nasıl çıktı? Kutup ayısı Nuh'un yerini nerede bulacağını nasıl bildi?... Ya bu hikâyenin harfî harfine alınmaması gerektiğini ya da zayıf bir cevaba başvurmamız gerektiğini çıkaracağız: “Tanrı için her şey mümkündür”... Bu durumda, Tanrı neden bu kadar karmaşık bir prosedürü uyguladı ki Nuh için bile uzun sürdü? Neden Nuh ve diğer salihler, uzun süren bir mucize yerine hızlı bir mucizeyle kurtarılmadı?"

¹ Christopher Hitchens (1949–2011): İngiliz asıllı Amerikalı yazar ve gazetecidir. Çeşitli dergilerde köşe yazarlığı yapmış, ayrıca edebiyat eleştirisi alanında yazılar kaleme almıştır. Ateizmi ve din eleştirileriyle tanınmıştır. Eserleri arasında, İbrahîmî dinleri eleştirdiği “*Tanrı Büyük Değildir*” (*God Is Not Great*) adlı kitabı bulunmaktadır.

Bu da biyolog Dr. Dawkins'in geleneksel Nuh Tufanı ve Nuh'un Gemisi hikâyesine yönelik itirazlarının bir özetidir:

"Nuh'un gemisindeki tüm hayvanlar yeryüzüne dağıtılmış olsaydı, hayvanların coğrafi dağılımının nasıl görünebileceğini düşünün. Geminin tufandan sonra durduğu merkezden, belki de Ağrı Dağı'ndan uzaklaştıkça tür çeşitliliğinin azaldığına dair bir kural olması gerekmez miydi? Böyle bir şey görmediğimizi söylememe gerek yok. Örnek olarak Avustralya'nın keseli hayvanlarını alalım. Neden tüm bu keseli hayvanlar Ağrı Dağı'ndan Avustralya'ya göç etti de, plasentalı memeliler göç etmedi? Avustralya'ya ulaşmak için hangi yolu kullandılar? Nuh'un gemisinden Avustralya'ya giden keseli hayvan kervanından neden küçük bir grup yol üzerinde, belki Hindistan'da veya Çin'de ya da İpek Yolu üzerinde durup kalmadı?"¹

Bir din adamı—ister Yahudi, ister Hristiyan, ister Müslüman olsun—Nuh'un hikâyesini, keseli hayvanların diğer hayvanlar gibi Nuh Tufanı'ndan sonra Nuh'un gemisinden Irak veya çevresindeki bir bölgede indiği şeklinde geleneksel bir biçimde anlatırsa, bu anlatı biyologların, hatta orta düzeyde kültüre sahip insanların dahi onu bütünüyle asılsız bir efsane olarak görmelerine yol açar ve bu şekilde inanan kimsenin fikrinin son derece geri kalmış olduğu düşünülür. Zira keseli hayvanlar, milyonlarca yıldır Avustralya'da izole bir ada üzerinde ayrı bir evrimsel süreç geçirdikleri için dünyanın diğer kıtalarında bulunmazlar.

5.7.13. Sümerler, Babilliler veya Mezopotamya Halklarında Tufan Anlatısı

Samuel Noah Kramer, "İlk Nuh" başlığı altında şöyle demektedir:

"Artık, Tevrat'ta yer alan tufan anlatısının, aslında Tevrat kitaplarını derleyenler tarafından özgün olarak kaleme alınmadığı hususunda kesin bir kanaate varılmıştır. Bu kanaat, George Smith'in, British Museum'da çalıştığı sırada, Gılgamış Destanı'nın on birinci tabletini keşfetmesi ve yazılarını çözmesiyle ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte, Babil tufan anlatısının da köken itibarıyla Sümerlere dayandığı anlaşılmaktadır. Nitekim Arno Poebel, 1914 yılında, Nippur kökenli tabletler koleksiyonu arasında yer alan ve University Museum'da muhafaza edilen bir Sümerce tablet parçası keşfetmiştir. Altı sütundan oluşan bu tabletin alt üçte birlik kısmını temsil eden söz konusu parça, büyük olasılıkla tufan anlatısıyla ilgilidir.

¹ Sidney, Avustralya'daki Opera Binası'nda Prof. Richard Dawkins'e ait bir konuşma. Bkz.: *The Sydney Morning Herald*, 8 Mart 2010, "Dawkins celebrates the miracle of life – with or without God", değerlendiren: Garry Maddox. Erişim: www.smh.com.au/national/dawkins-celebrates-the-miracle-of-life-x2013-with-or-without-god-20100308-pqs1.html. Ayrıca bkz.: "Richard Dawkins – İncil'deki Tufan Hikâyesi", Video Kitap "The God Delusion" Kanalı, 3 Ekim 2013, YouTube, http://www.youtube.com/watch?v=1mZSnQ7_gCY

Bu tablet parçası, günümüze kadar tek ve benzersiz bir örnek olarak kalmış olup, ona eşdeğer ya da benzer başka bir metin henüz bulunamamıştır.”¹

Buna göre tufan anlatısının, Yahudilik, Hristiyanlık ve İslam’dan önce de mevcut olduğu ve söz konusu anlatının milattan binlerce yıl öncesine uzandığı anlaşılmaktadır. Bu anlatı, Mezopotamya halkları tarafından, atalarının yaşadığı bir olay olarak nesilden nesile aktarılmıştır.

Samuel Noah Kramer, Sümer tabletlerinde yaratılış ve tufan anlatılarını aktarmaktadır; ancak bu metinler, tabletlerin kırık ve tahrip olmuş olması sebebiyle eksik durumdadır. Aşağıda bu metinlerden bazı bölümler yer almaktadır:

“An, Enlil, Enki ve Ninhursag insanlığı yarattıktan sonra,
kara başlı halk (insanlar) var oldu;
yeryüzünden bol miktarda bitkiler yetişti,
düzlüklerin dört ayaklı hayvanları kusursuz bir şekilde varlık sahnesine çıktı.
Yukarıdaki ifadeleri, metinde yaklaşık 37 satırlık bir boşluk takip etmektedir. Bundan sonra efsane, krallığın gökten indirildiğini ve beş şehrin kurulduğunu anlatır:
Krallık gökten indirildikten sonra,
krallığa ait taç ve taht gökten indirildikten sonra,
ibadet düzenleri ve kutsal ilahi yasalar tamamlandı...,
beş şehir kutsal mekânlarda kuruldu...,
onlara isimleri verildi ve ibadet merkezleri olarak tahsis edildiler...
... böylece ... üzerine geldi,
sonra Nintu ağıt yaktı ve ... gibi ağladı,
saf Inanna halkı için yas tuttu,
Enki meseleyi kendi başına ele aldı,
ve An, Enlil ve Ninhursag—gök ve yer tanrıları—kararlarını açıkladılar.
Bunun üzerine kral Ziusudra ... yaptı,
büyük bir ... inşa etti,
ve büyük bir tevazu, itaat ve saygı ile sürekli ...’a gidip gelmeye başladı;
çeşitli rüya türlerine dair haberler getiriyor ve göğün ve yerin adını zikrediyordu...
... tanrılar ... duvar ...,
Ziusudra onun yanında duruyor ve dinliyordu:
“Sol tarafımdaki duvarın yanında dur...,
duvarın yanında sana bir söz söyleyeceğim; sözümü tut,
öğütlerimi ve talimatlarımı dinle:
Meclisimizde ... bir tufan ibadet merkezlerini yok edecek,
insan soyunu ortadan kaldıracaktır...,

¹ Kramer, *Min Elvah Sumer*, s. 251.

bu, tanrıların meclisinde alınmış bir karardır.

An ve Enlil'in buyruğuyla,

krallık ve yönetim düzeni ortadan kaldırılacaktır.”

Metnin aslında, tanrının Ziusudra'ya ilettiği ayrıntılı talimatları ve onun kendisini yok oluştan kurtarmak için büyük bir gemi (arka/felâket gemisi) inşa etmesini konu alan bölümlerle devam etmiş olması gerekir. Ancak tabletteki başka bir kırık nedeniyle yaklaşık kırk satırlık bir kısım eksiktir.

Metin yeniden anlaşılır hâle geldiğinde, yıkıcı ve şiddetli tufanın ülkeyi istila ettiği, yedi gün ve yedi gece boyunca aralıksız sürdüğü anlatılır. Daha sonra güneş tanrısı yeniden doğar ve ışığını her yere yayar; bunun üzerine Ziusudra ona secde eder ve kurbanlar sunar. Metnin korunmuş satırlarında şu ifadeler yer almaktadır:

“Bütün fırtınalar bir araya gelerek şiddet ve öfkeyle saldırıyordu,
aynı zamanda tufan ibadet merkezlerini süpürüp götürüyordu.

Tufan yedi gün ve yedi gece sürdükten sonra,
ülkeyi tamamen kapladı.

Büyük gemi azgın sular içinde fırtınalar tarafından savruluyordu.

Bunun üzerine Utu ortaya çıktı ve gök ile yeri ışıyla aydınlattı.
Ziusudra büyük gemide bir pencere açtı,
ve kahraman Utu ışınlarını geminin içine gönderdi.

Ziusudra, kral,

Utu'nun önünde secde etti,

ve kral bir boğa kurban etti, bir koyun kesti.”

Bu noktada da metinde yaklaşık otuz dokuz satırlık bir eksiklik bulunmaktadır. Metnin son kısımlarında ise Ziusudra'nın nasıl ilahlaştırıldığı anlatılır: Tanrı An ve Enlil'e secde ettikten sonra ona ilahlar gibi ebedî hayat bahşedilir; ölümsüz bir ruhla donatılır ve güneşin doğduğu yer olarak tasvir edilen Dilmun'a yerleştirilir:

“Bunun üzerine An ve Enlil, göğün ve yerin nefesiyle ...,
bitkiler ve ekinler ortaya çıktı ve büyüdü.

Ziusudra, kral,

An ve Enlil'in önünde secde etti.

An ve Enlil, Ziusudra'yı seçtiler

ve ona bir ilah gibi yaşam bahsettiler.

Ona bir ilah gibi ebedî nefes verdiler.

Ziusudra,

tohumu koruyan ve insan neslini muhafaza eden kral,

geçiş diyarı olan, güneşin doğduğu yer Dilmun'da yerleştirildi.”¹

¹ Kramer, *Min Elvah Sumer*, s. 253-258.

Açıklama:

Başlangıç, akıllı insanın (Homo sapiens) yaratılışının tamamlanmasıyla gerçekleşmiştir. Bu insanın siyah tenli olduğu ve Afrika'dan verimli vadiye (bereketli topraklara) geldiği ifade edilmektedir. Bu durum, Âdem kıssasının ve yeryüzünde halifelik (istikhlâf) sürecinin başlangıcını temsil etmektedir. Aynı zamanda bu, Sümerlilerin kendilerine dayandırdıkları kökeni de oluşturmaktadır. Bu sebeple, Sümerlilerin atalarını “siyah başlılar” şeklinde ifade etmeleri doğal görülmektedir: “An, Enlil, Enki ve Ninhursag, siyah başlı halkı yarattıktan sonra...”

Sümer yaratılış anlatısındaki ikinci aşama, yeryüzünde ilahî bir temsilcinin (halifenin) görevlendirilmesi olarak yorumlanmaktadır:

“Krallık gökten indirildikten sonra, krallığa ait taç ve taht gökten indirildikten sonra, kutsal ibadet düzenleri ve ilahî yasalar tamamlandı.”

Bu anlatı —Sümer metninde açıkça görüldüğü üzere— ilahî dinlerde yer alan Âdem'in (aleyhisselâm) yeryüzünde halife kılınması (istikhlâf) kıssasını, yani yeryüzündeki ilk insanî “Allah'ın halifesi” anlayışını temsil etmektedir. Buna göre “egemenliğin gökten inmesi”, yeryüzünde Allah adına bir halifenin tayin edilmesi anlamına gelir; zira mülkün asıl sahibi Allah'tır. Egemenliğin yeryüzüne inmesi, bir insanın Allah'ın halifesi olarak görevlendirilmesini ifade eder. Bu istikhlâf gerçekleştikten sonra ise ilahî şariat ve kutsal yasalar indirilmiş; yani Allah, Âdem'e (aleyhisselâm) vahyetmiş ve ona dini, şariatı ve ilahî hükümleri öğretmiştir.

Söz konusu metnin, özellikle tufan anlatısı bağlamında önemli eksiklikler içerdiği açıktır. Bununla birlikte tufanla ilgili olarak şu hususlar özetlenebilir:

- Gemiye yapan kişinin Sümerli olduğu ve adının Ziusudra olduğu belirtilmektedir.
- İlâhî vahyin Ziusudra'ya ulaştığı, bu vahyin bir kısmının rüyalar yoluyla gerçekleştiği ifade edilmektedir.
- Ziusudra'nın (ya da Nûh'un) tufanı, meydana gelmeden önce ilahî vahiy aracılığıyla öğrendiği anlaşılmaktadır.
- Metinde, tufanın ibadet mekânlarını yok ettiğine özellikle vurgu yapılmaktadır: “Bir tufan ibadet merkezlerini yok edecek... ve aynı zamanda tufan ibadet merkezlerini sürükleyip götürdü.” Bu vurgu, Ziusudra (Nûh) döneminde din adamlarının sapması ve dini tahrif etmesiyle ilişkilendirilmektedir.

- Tufanın, insanların Allah'ın emirlerine karşı gelmeleri sebebiyle ilahî bir ceza olduğu ve aynı zamanda Ziusudra'ya (Nûh'a) karşı duran yönetim düzenini ortadan kaldıracığı ifade edilmektedir: “Onların krallığı ve yönetim sistemi yok edilecektir.”

Ziusudra'nın görevi ise, belirli bir insan neslini, özel bitkileri ve belirli hayvan türlerini koruyacak bir gemi inşa etmektir. Sümer metninde geçen “tohumu koru” ifadesi, muhtemelen belirli tarımsal ürünlere işaret etmektedir. Zira ne kadar büyük olursa olsun bir tufanın ardından bitkiler genellikle tohumları aracılığıyla yeniden çoğalabilir; dolayısıyla burada kastedilenin, insanın beslenmesi için gerekli olan tarımsal ürünler olması muhtemeldir. Bu bağlamda, Ziusudra'nın yeterli miktarda tohum taşıyarak, tufan sonrasında tarımsal üretimin yeniden başlatılmasını sağladığı anlaşılmaktadır.

Bu yorumdan hareketle, gemiye alınanların; Nûh'un çağrısına iman eden bir grup insan, insan için ekonomik değeri olan tarımsal ürün tohumları ve yine insan için faydalı evcil hayvanlar olduğu düşünülebilir.

Sonuç olarak Ziusudra (Nûh) başarılı olmuş, Allah'ın vahyine uyması sebebiyle ödüllendirilmiş ve kurtuluş sürecinin ardından yüce bir makama erişmiştir. Sümer metinlerine göre Ziusudra, daha sonra “Dilmûn” adı verilen —ya da “geçiş yeri” olarak ifade edilen— bir bölgede yaşamıştır.

“Ziusudra, kral,
An ve Enlil'in huzurunda secde etti.
An ve Enlil, Ziusudra'yı seçtiler
ve ona bir tanrıya benzer şekilde hayat bahsettiler.
Ona, bir tanrı gibi ölümsüz bir nefes verdiler.
Ziusudra,
tohumu koruyan ve insan neslini muhafaza eden kraldır.
Onu, geçiş yeri olan Dilmûn ülkesinde,
güneşin doğduğu yerde iskân ettiler.”

Dilmun:

Sümerlere göre Dilmun'un tasviri şu şekildedir:

“Dilmun'da siyah karga ötmez,
hiçbir kuş çığlık atmaz,
aslan avını parçalamaz,
kurt kuzuyu kapmaz,
oğlağı yiyen vahşi köpek bilinmez,
ekinleri yok eden ... yoktur.

Orada dul kadın yoktur,
gökyüzündeki kuşlar ...,
güvercin başını eğmez.
Hiç kimse ‘gözüm hasta’ demez,
hiç kimse ‘başım ağrıyor’ diye şikâyet etmez.
Dilmun’da yaşlı kadın ‘ben yaşlandım’ demez,
yaşlı adam ‘ben ihtiyarladım’ demez.
Genç kız yıkanmaz...,
şehirde berrak su kirlenmez.
Ölüm nehrini geçen kimse konuşmaz...,
ağıt yakan rahipler ortalıkta dolaşmaz,
şarkıcı yas tutmaz,
şehrin kenarında ne ağıt ne de feryat vardır.”¹

Açıklama:

Yukarıdaki tasvirin, eğer Ziusudra’nın (ya da Nûh’un) tufandan sonra yerleştiği belirli bir ülke veya coğrafya olarak anlaşılması amaçlanıyorsa, bu anlamda gerçek (literal) bir karşılık taşıdığı söylenemez; aksine bunun sembolik bir anlatım olduğu açıktır. Ayrıca bu tasvir, Mehdi rivayetlerine aşina olan okuyucuya, Mehdi’nin kuracağı devletin niteliklerini hatırlatmaktadır. Bu bağlamda, “kurdun kuzuyu yemediği” şeklindeki ifadelerle anlatılan ideal düzen, zulmün ortadan kaldırıldığı ve ilahî adaletin hâkim olduğu bir toplum modeline işaret etmektedir.

Bu çerçevede, Dilmûn’un —ya da Ziusudra’nın tufandan sonra yerleştiği yerin—, Ziusudra (Nûh) döneminden beri beklenen, hatta ondan da önce tasavvur edilen ideal adalet düzenini temsil ettiği şeklinde yorumlanabileceği ileri sürülmektedir. Bu düzenin merkezinin Irak olduğu kabul edildiğinde, söz konusu Sümer metninde geçen Dilmûn’un sembolik olarak Irak’a işaret ettiği sonucuna varılabilir.

5.7.14. Gılgamış Destanı’nda Anlatıldığı Şekliyle Nuh Kıssası

“Dördüncü bölümde, tufan hikâyesi, ölümsüz Utnapiştim’in Gılgamış’a anlattığı şekilde başlar.

Gılgamış ve Ur-Şanabi gemiye bindiler.

Gemiye dalgaların üzerine indirdiler; ikisi de geminin üzerindeydi.

Yolculuklarının üçüncü gününde,

Normal şartlarda bir ay on beş günde kat edilen mesafeyi aştılar.

Böylece Ur-Şanabi, Ölüm Sularına ulaştı.

¹ Kramer, *Min Elvah Sumer*, s. 245.

O anda Ur-Şanabi, Gılgamış’a seslendi ve ona şöyle dedi:
“Haydi Gılgamış, bir sırik al ve onunla gemiyi it!
Sakın elin Ölüm Sularına değmesin!
Çabuk ol Gılgamış, ikinci, üçüncü ve dördüncü sıırığı al!
Ey Gılgamış, beşinci, altıncı ve yedinci al!
Sekizinci, dokuzuncuyu ve onuncuyu al!
On birinci ve on ikincisini de al!”
Ve yüz yirmi sırik darbesiyle
Gılgamış elindeki bütün sırikları tüketti.
Ardından Gılgamış kollarını sıvadı,
Giysilerini çıkardı
Ve yelkenleri açmak için kollarını gerdi.
Bu sırada Utnapiştım, gemiyi uzaktan görmüş
Ve kendi kendine şu sözlerle fısıldamıştı:
“Geminin kutsal taş süsleri neden tahrip edilmiş?
Sahibi dışında neden gemiye yabancı biri binmiş?
Çünkü gelen bu adam benim kullarımdan değildir.”
Bunun üzerine Gılgamış, Utnapiştım’e cevap verdi ve dedi ki:
“Ey Utnapiştım,
Yanaklarım neden solmasın, yüzüm neden sararıp solgunlaşmasın?
Hüzün kalbimi kapladı, suretim değişti, yüzüm perişan oldu.
Uzun yolculuk beni bitkin düşürdü,
Sıcak ve soğuk yüzümü kavurdu.
Çöllerde başıboş dolaştım;
Bozkırda yaban eşeğini kovalayan,
Düzlüklerde kaplanları avlayan
Kardeşim ve dostum vardı.
O, bütün zorlukların üstesinden gelen,
Dağların zirvelerine yükselen Enkidu idi.
O ki Gök Boğası’nı yakalayıp öldürdü,
Sedir ormanlarında yaşayan Humbaba’yı alt etti.
Benim dostumdu, yoldaşımdı;
Onu büyük bir sevgiyle sevdim,
Bütün zorluklarda benimleydi.
Ama o da insanlığın kaderine ulaştı.
Onun için altı gün yedi gece ağladım,
Onu mezara teslim etmedim;
Ta ki kurtçuklar yüzüne düşene dek.
Ölüm beni dehşete düşürdü
Ve beni çöllerde başıboş dolaşmaya itti.

Dostumun başına gelen felaket
Göğsümün üzerine çöktü,
Uykumu kaçırdı;
Ben de çöllerde durmaksızın dolaştım.
Çünkü nasıl huzur bulabilirim,
Nasıl yerimde durabilirim ki?
Sevdiğim dostum toprak oldu,
Ben de onun gibi olmayacak mıyım?
Sonsuz zaman boyunca
Bir daha uyanamayacağım bir uykuya
Ben de dalmayacak mıyım?”
Sonra Gılgamış sözlerine devam etti
Ve Utnapiştım’e hitap ederek şöyle dedi:
“İşte bu yüzden seni görmeye geldim,
‘Uzaklarda yaşayan’ diye anılan Utnapiştım.
Bütün ülkeleri dolaştım,
Sarp dağları aştım,
Bütün denizleri geçtim.
Gözlerime uyku girmedi,
Dinlenmenin tadını bilmedim.
Yürümek ve yolculuk beni tüketti,
Bedenime zayıflık çöktü.
Meyhaneci kadının evine varabildiğimde,
Giysilerim eskimiş, parçalanmıştı.
Ayıyı, sırtlanı, aslanı, leoparı, kaplanı, ceylanı, geyiği ve yaban keçisini,
Bozkırın bütün hayvanlarını öldürdüm.
Etlerini yedim,
Postlarıyla örtündüm.”
...
Utnapiştım, Gılgamış’a dedi ki:
Ölüm acımasızdır, merhamet bilmez.
Ne zaman bir ev inşa ettik de sonsuza dek ayakta kaldı?
Ne zaman bir sözleşmeyi mühürledik de ebediyen sürdü?
Kardeşler mirası paylaştığında, o miras kıyamete dek kalır mı?
Yeryüzünde kin ve düşmanlık sonsuza kadar devam eder mi?
Nehir her zaman yükselir ve daima taşkın getirir mi?
Kelebek, kozasından çıkar çıkmaz, güneşin yüzünü görür görmez vakti dolmaz mı?
Eskiden beri kalıcılık ve ebediyet yoktur.
Uyuyanla ölü arasındaki benzerlik ne kadar da büyüktür!
Üzerlerinde ölümün hâli belirmiş gibi görünmez mi?

Ecelleri geldiğinde, köle ile efendiyi ayırt edebilecek kim vardır?
“Anunnakiler”, büyük tanrılar önceden toplanırlar;
Onlarla birlikte kaderleri tayin eden “Mammetum” da bulunur,
Onlarla beraber yazgıları belirler.
Hayatı ve ölümü paylaştırdılar,
Ancak ölümün gününü açıklamadılar.
Bunun üzerine Gılgamış, uzak diyarlarda yaşayan Utnapiştım’e dedi ki:
“İşte sana bakıyorum, ey Utnapiştım!
Suretinde bir farklılık görmüyorum; sen de benim gibisin, benden ayrılmıyorsun.
Evet! Sen değişmemişsin, bana benziyorsun.
Seni, savaşa hazır bir kahraman gibi kusursuz sanırdım;
Oysa seni şimdi sırtüstü uzanmış, sakın ve hareketsiz görüyorum.
Söyle bana: Tanrıların meclisine nasıl girdin
Ve ölümsüz hayata nasıl nail oldun?”
Utnapiştım, Gılgamış’a cevap vererek dedi ki:
“Ey Gılgamış! Sana gizli bir sırrı açacağım,
Seni tanrıların sırlarından birine vakıf kılacağım:
Senin de bildiğin Şuruppak şehri vardır,
Fırat Nehri’nin kıyısına kurulmuş olan şehir.
O şehir çok eskiden beri vardı ve tanrılar oradaydı.
Büyük tanrılar bir tufan meydana getirmeye karar verdiler
Ve kalpleri bu düşünceyle dolduruldu.”
Onlar toplandılar;
Yanlarında babaları Anu,
Danışmanları ve yiğitleri Enlil,
Yardımcıları (ve vezirleri) Ninurta,
Kapıcıları Anuḫi vardı.
Onlarla birlikte Ea (Aya / Enki) da hazır bulunuyordu.
İşte o, onların bu sözlerini kâğıt yapılı kulübeye aktardı:
“Ey duvar, ey duvar!
Ey kâğıt kulübe, dinle; ey duvar, anla!
Ey Şuruppaklı adam, ey Ubara-Tutu’nun oğlu!
Evi yık ve kendine bir gemi (tekne) yap!
Malını mülkünü bırak, kendi canını kurtar.
Krallığı terk et, hayatını kurtar.
Geminin içine her canlıdan birer tohum al.
Yapacağın geminin ölçülerini tam ayarla:
Genişliği uzunluğuna eşit olsun.
Onu, derin suların (apsu’nun) suları gibi tamamen kapat, mühürle.”
Bunu kavradığımda, efendim Ea’ya şöyle dedim:

“Buyruğuna uyarım, ey efendim;
Emrettiğini yerine getireceğim.
Fakat şehre ne söyleyeceğim?
Halka ve ihtiyarlara nasıl cevap vereceğim?”
Bunun üzerine Ea (Aya) ağzını açtı ve bana, kuluna, hitap ederek dedi ki:
“Onlara şöyle söyle:
Ben, Enlil’in benden nefret ettiğini öğrendim.
Bu yüzden artık sizin şehrinizde yaşayamam,
Enlil’in ülkesine yüzümü dönüp orada da ikamet edemem.
Aksine, Apsu’ya döneceğim
Ve efendim Ea ile birlikte yaşayacağım.
Üzerinize bol ve şiddetli bir yağmur inecek,
Kuş sürülerinden ve balıkların harikalarından (bereket doğacak).
Size tahıl ve nimetler bol bol verilecek.
Akşam olunca,
Kasırgalarla görevli olan (tanrı)
Size buğdaydan bir yağmur yağdıracak.”
Sabahın müjdeleri aydınlandığında
Şehir halkı çevremde toplandı.
Bana değerli koyun kurbanları getirdiler,
Bozkır otlaklarının hayvanlarından kurbanlar sundular.
Yaşlılar diğer bütün ihtiyaçları taşıdı,
Gençler ise bana zift (katran) getirdi.
Beşinci günde geminin iskeletini kurdum (onu inşa ettim).
Zemin alanı bir iku idi,
Duvarlarının yüksekliği yüz yirmi arşındı.
Üst yüzeyinin dört kenarından her birinin uzunluğu
Dört yüz yirmi arşındı.
Dış biçimini böylece belirledim ve inşa ettim.
İçine altı alt kat yaptım,
Böylece onu yedi bölüme (katlara) ayırdım.
Tabanını da dokuz bölmeye ayırdım.
İçini doldurdum
Ve içine su kazıklarını (su payandalarını) çaktım.
İçine kürekleri (meradi) yerleştirdim.
Ve onu erzakla donattım.
Teknenin içine altı şar zift döktüm,
Ayrıca üç şar katran (asfalt) döktüm.
Zincir taşıyıcıları üç şar sadeyağ getirdi,
Bunlara ek olarak

Bir şar sadeceğ su kazıklarının ıslatılmasında tüketildi.
İki şar sadeceğ ise denizci tarafından saklandı.
Sonra sığırları kestim ve halk için pişirdim,
Her gün koyunlar boğazladım.
Ustalara üzüm suyu, kırmızı şarap, yağ ve beyaz şarap sundum.
Onları nehir suyu gibi bol bol içirdim;
Öyle ki yeniden dirildiler
Ve yılbaşu günüymüş gibi sevindiler.
Sonra ellerimi yağla meshettim.
Gemi, yedinci gün güneşin batışı sırasında tamamlandı.
Onu suya indirmek zor bir işti;
Bu yüzden alt ve üst kısımdaki taban levhalarını yer değıştirmek zorunda kaldılar,
Ta ki geminin üçte ikisi suya gömölene kadar.
Sonra sahip olduğum bütün altını gemiye yükledim,
Elimin altında bulunan bütün canlı varlıkları da gemiye aldım.
Geminin içine bütün ailemi ve yakın akrabalarımı bindirdim,
Ayrıca tarla hayvanlarını, yaban hayvanlarını ve bütün zanaatkârları da gemiye aldım.
Tanrı Şamaş bana belirli bir vakit tayin etti ve şöyle dedi:
“Akşam vakti, fırtınayla görevli olan (tanrı)
helâk edici bir yağmur indirdiğinde,
Geminin içine gir ve kapını kapat.”
Belirlenen vaktin zamanı geldi.
Akşam olunca, fırtınayla görevli olan
Yıkıcı bir yağmur indirdi.
Göğ'e baktım;
Hava kapkara ve dehşet vericiydi.
Bunun üzerine geminin içine girdim
Ve kapımı kapattım.
Geminin dümenini denizci Buzur-Amuri'ye teslim ettim,
Ona “büyük yapıyı” ve içindeki bütün eşyaları emanet ettim.
Seherin ışıkları belirlediğinde,
Uzak ufuktan, göğün temellerinden,
Siyah bir bulut yükseldi.
Onun içinde tanrı Adad gürledi.
Önünde Şullat ve Haniş ilerliyordu;
Onlar dağlarda ve ovalarda onun önünden giderek haber veriyorlardı.
Tanrı Erra-kal destekleri söküp attı,
Ardından tanrı Ninurta geldi ve setleri yarıdı.
Anunnakiler meşaleleri kaldırdılar
Ve ışıklarıyla yeryüzünü aydınlattılar.

Fakat tanrı Adad'ın gök gürültüsü göğün doruğuna ulaştı
Ve bütün ışıkları karanlığa çevirdi.
Uçsuz bucaksız yeryüzü,
Bir testi (küp) gibi parçalandı.
Güney rüzgârının kasırgaları bir gün boyunca esip durdu,
Şiddeti gittikçe arttı,
Ta ki dağları bile kaplayıncaya kadar.
İnsanları azgın bir savaş gibi kırıp geçirdi.
Artık kardeş kardeşi göremez oldu,
İnsanlar gökten geleni ayırt edemez hâle geldi.
Hatta tanrılar bile tufanın dehşetinden korkup dehşete kapıldılar;
Kaçıp Anu'nun göğüne yükseldiler.
Tanrılar boyun eğdiler,
Dış duvarın dibinde köpekler gibi çömeldiler.
Ve İştar,
Doğum sancısındaki bir kadın gibi çılgılık attı...
Tanrıların Hanımı feryat etti,
Tatlı ve yanık sesiyle ağıt yakarak şöyle dedi:
“Ah, ne büyük bir yıkım!
Kadim günler yeniden çamura döndü.
Çünkü tanrıların meclisinde
Kötülüğü dile getiren bendim.
Nasıl oldu da tanrıların meclisinde
Kötülüğü dile getirdim?
Kendi yarattığım varlıkların üzerine
Kanı ben saldım.
Oysa bu yaratıkları doğuran da bendim.
Onlar denizi balık yavruları gibi doldurdular.”
Ve Anunnaki tanrıları, başları öne eğik, ağladılar;
Ağıt yaktılar,
Dudakları kuruyuncaya kadar.
Altı gün ve yedi gece geçti,
Fırtınalar durmaksızın esmeye devam etti
Ve tufanın azgın suları yeryüzünü tamamen kapladı.
Yedinci gün geldiğinde,
Tufanın kasırgalarının şiddeti hafifledi;
O kasırgalar ki daha önce
Azgın bir ordunun savaşı gibiydi.
Deniz yatıştı,
Fırtına dindi,

Tufanın suları çekildi.
Göge baktım;
Her yerde derin bir sessizlik vardı.
Bir pencere açtım,
Işık yüzüme vurdu.
Ve insanların hepsinin yeniden çamura döndüğünü gördüm.
Diz çöktüm,
Oturdum ve ağladım;
Gözyaşları yüzümden seller gibi aktı.
Sonra denizin kıyı sınırlarına,
Ufuk çizgisine doğru baktım;
Ve on dört çift saatlik mesafeden
Yüksek kara parçalarının ortaya çıktığını gördüm.
Ve gemi, Nisir Dağı'na oturdu.
Nisir Dağı gemiyi tuttu
Ve onun ilerlemesine izin vermedi.
Bir gün geçti, ikinci gün geçti;
Nisir Dağı gemiyi tutuyordu,
Gemi ilerleyemedi.
Üçüncü ve dördüncü gün geçti;
Nisir Dağı gemiyi tutuyordu,
Yine ilerlemedi.
Beşinci ve altıncı gün de geçti;
Nisir Dağı hâlâ gemiyi tutuyordu.
Yedinci gün geldiğinde
Bir güvercin çıkardım ve onu uçurdum.
Güvercin uçtu,
Ama sonra geri döndü;
Çünkü konacak bir yer bulamamıştı.
Sonra bir kırlangıç çıkardım ve onu saldı.
Kırlangıç gitti,
Ama o da geri döndü;
Çünkü konacak bir yer bulamamıştı.
Ardından bir kuzgun çıkardım ve onu saldı.
Kuzgun gitti;
Suların çekildiğini görünce
Yedi, dolaştı, kondu
Ve geri dönmedi.
Bunun üzerine
Her şeyi dört bir yana serbest bıraktım

Ve bir kurban sundum.
Dağın tepesindeki zigguratın üzerine
Kutsal suyu döktüm.
Kurban için yedi kazan diktim;
Altlarına
Tatlı kamış,
Sedir ağacı
Ve mersin dalı yığdım.
Tanrılar, kurbanın kokusunu içine çektiler;
Evet, tanrılar onun güzel kokusunu duyumsadılar.
Ve tanrılar,
Kurban sunanın etrafında sinekler gibi toplandılar.
Büyük tanrıça İştâr oraya geldiğinde,
Babası Anu'nun kendi isteğine göre kendisi için yaptığı
Mücevher kolyesini kaldırdı ve şöyle dedi:
“Ey burada bulunan tanrılar!
Boynumdaki bu lapis lazuli kolyeyi nasıl unutmayacaksam,
Bu günleri de asla unutmayacağım.
Tanrılar, kurbanlara yaklaşsınlar;
Ama Enlil sakın kurbanlara yaklaşmasın!
Çünkü o düşünmeden davrandı,
Tufanı başlattı
Ve benim yarattıklarımı helâke teslim etti.”
Enlil geldiğinde
Ve gemiyi gördüğünde
Öfkesinden çılgına döndü;
İgigi tanrılarına kızdı ve şöyle dedi:
“Bu da ne demek!
Nasıl oldu da tek bir can bile kurtuldu,
Oysa hiçbir insanın kurtulmaması takdir edilmişti!”
Bunun üzerine tanrı Ninurta ağzını açtı
Ve kahraman Enlil'e hitap ederek dedi ki:
“Bu işi Aya'dan başka kim düzenleyebilir?
Çünkü gizli olan her şeyi bilen
Yalnızca Aya'dır.”
O zaman Aya ağzını açtı
Ve kahraman Enlil'e şöyle seslendi:
“Ey tanrıların en bilgisi olan kahraman!
Nasıl, nasıl olur da düşünmeden
Tufanın azgın sularını salarsın?

Suçlu olan, suçunun yükünü taşısin;
Haddi aşan da taşkınlığının cezasını çeksin.
Ama cezada merhametli ol ki yok olup gitmesin,
Onu bütünüyle salıverme ki kötülükte ileri gitmesin.
Eğer tufan yerine
İnsanların üzerine aslanları salmış olsaydın,
Sayıları azalırdı.
Eğer tufan yerine
Kurtları salmış olsaydın,
İnsanların sayısı azalırdı.
Eğer tufan yerine
Ülkede kıtlık çıkarsaydın...
Ya da tufan yerine
İra'yı (veba tanrısını) insanların üzerine salmış olsaydın...
Ben ise büyük tanrılarının sırrını ifşa etmedim;
Ama Atrahasis'e bir düş gösterdim,
O da tanrılarının sırrını böylece öğrendi.
Şimdi onun kaderine karar ver.”
Bunun ardından Enlil gemiye çıktı;
Beni elimden tuttu
Ve beni gemiye bindirdi.
Benimle birlikte eşimi de bindirdi
Ve onu yanımda diz çöktürdü.
Sonra ikimizin arasında durdu,
Alınlarımıza dokundu
Ve bizi kutsayarak şöyle dedi:
“Utnapiştım şimdiye dek yalnızca bir insandı;
Ama artık bundan sonra
Utnapiştım ve eşi, biz tanrılar gibi olacaklar.
Ve Utnapiştım,
İrmakların ağzından uzak bir yerde yaşayacak.”
Sonra beni
İrmakların ağzından uzaklara götürdüler.¹

Gilgamiş Destanı'ndaki Tufan Hikâyesi, önceki Sümer metninden farklı değildir. Burada da tufan, ilahî bir öfke sebebiyle meydana gelir ve Utnapiştım (Nuh) ile iman edenlerin kurtulması için bir gemi yapılır. Ancak bu metinde dikkat çekici bazı hususlar bulunmaktadır:

¹ Taha Bakır, *Gilgamiş Destanı*.

Burada Nuh’un yaşadığı bölgeye dair açık işaretler vardır. Nuh’un bulunduğu bölge suya yakın bir yerdir; hatta özellikle “sazlık bölgesi”dir. Nitekim Utnapiştim’in evinin de açıkça görüldüğü üzere sazdan (kamuştan) yapılmış olduğu belirtilmektedir. Ayrıca ilerleyen kısımlarda açıkça görüleceği üzere, Nuh’un gemisinin de kamuştan yapıldığı ifade edilmektedir.

“Ve (tanrılar) sözlerini kamuş kulübeye aktardılar:

Ey duvar! Ey duvar!

Ey kamuş kulübe, dinle! Ey duvar, anla!

...

Evi yık ve kendine bir gemi (bir ‘fırtına gemisi’) yap.”

Ayrıca Gılgamış Destanı metninde tufanın sebebi olarak bir barajın veya barajların çöküşü zikredilmektedir:

“Sonra tanrı Ninurta geldi ve barajları yırttı (yarmıştı).”

Yine Gılgamış Destanı’nda, tufanın yönü; yani tufan dalgasının ve tufan rüzgârlarının / kasırgalarının yönünün güneyden kuzeye doğru olduğu, suların dağları dahi kapladığı belirtilmektedir. Bu da bölgenin yüksek yerlerle çevrili olduğunu ve suların bu yüksek alanları bile bastığını göstermektedir:

“Güney rüzgârlarının kasırgaları bir gün boyunca esti ve şiddeti arttı, ta ki dağları bile kaplayıncaya kadar.”

Şimdi, Irak’ta veya Irak’ın çevresinde yer alan bir bölgede bu özellikleri bir arada düşünürsek, bu niteliklerin günümüzde körfez tarafından suyla kaplanmış olan “verimli vadi”den başka bir yerle tam anlamıyla örtüşmediği görülür.

Bugünkü Hürmüz Boğazı’ndaki dar boğazın adeta bir baraj gibi çökmesiyle, tufan kasırgalarının yönü denizden vadiye doğru, yani vadide bulunanlar açısından güneyden gelen bir istikamette olurdu. Bölgenin alçak yapısı ve çevresinde yüksek bölgelerin (dağların) bulunması; bugün körfez içerisinde ada olarak görülen kısımların, o dönemin yüksek noktaları olması (örneğin Bahreyn gibi) bu tasviri desteklemektedir.

Ayrıca tufandan önce bölgenin, kuzeyden gelen tatlı suların döküldüğü göllerle dolu bir vadi olması sebebiyle, burada kamuşın bulunması son derece doğaldır. Bu bakımdan, Nuh’un evinin kamuştan olması gibi, gemisinin de kamuştan yapılmış olması —az sonra gelecek metinde açıkça görüleceği üzere— tabii bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır.



Şekil 20: Gılgamış Destanı'nın 11. tableti: “Tufan Tableti” olarak bilinen tufan hikâyesi.
British Museum.¹

¹ Vikipedi. (t.y.). *Gılgamış Destanı*.

5.7.15. Babil'e Ait, Sümer Tufanı Kıssası Hakkında Bir Başka Metin: Atrahasis Metni

İkinci Tablet (Kırık Parça)

Başlangıç kayıptır.

Etraḫasis ağzını açtı ve efendisine dedi ki:

Rüyalarımı bana açıklamaz mısın?

(.....)

Ey kulübe, sözlerimi işit...

Ey duvar, dinle.

Evinin direklerini yık ve bir gemi inşa et.

Mülklerini terk et.

Kendini kurtar ve inşa edeceğin gemi... (tablette tahrif / bozulma var)

Üçüncü Kırık Parça

Ve belirleyeceğim vakit geldiğinde, gemiye gir ve kapını üzerine kapat.

Yanına tahıl, eşya, hayvan sürüleri...

Ve eşini, aileni, yakınlarını ve zanaatkârları,

ve kır avını, vahşi hayvanları ve otçul olanlardan ne toplayabilirsen...

onları sana getireceğim ve kapılarında durup senin için onları koruyacaklar.

Bunun üzerine Etraḫasis ağzını açtı

ve efendisi Ea'ya dedi ki:

Ben daha önce hiç gemi yapmadım...

“Öyleyse, onu inşa ederken yararlanabileceğim şekilde, yeryüzünde bana onun bir işaretini çizer misin?

(.....) yeryüzünde (.....)

Sonra bana emrettiklerinin hepsini yerine getireceğim.

(metnin geri kalanı kırıktır).”¹

Aynı metin... metnin tercümesindeki farklılıkla birlikte:

“Bir gece Etraḫasis uyurken Ea rüyasında ona göründü ve ona dedi ki:

Dikkat et, ey Etraḫasis...

sular... sular her şeyi yıkıp geçecek.

Buna dikkat et ve insanı kurtar...

Dikkat, dikkat.

Etraḫasis korkuyla uyandı.

Etraḫasis, o günün sabahında korkuyla rüyasından kalktı

ve ertesi gün Ea'nın mabedine gitti

ve ona dün geceki rüyasını sordu.

Bunun üzerine parlak gözlü Ea dedi ki:

¹ es-Savvah, *Muğâmeretu'l-'akli'l-ûlâ*: s.172;

Firas es-Savvah, (1941), Suriye’li düşünür ve yazar; mitoloji ve dinler tarihi alanında araştırmaları vardır ve bu alanda birçok eseri bulunmaktadır.

Ne yapman gerektiğini söyledim...
Şimdi sana söyleyeceğim habere dikkat et, ey duvar...
Ey kamış duvar, beni dinle...
Sözlerime dikkat et, dikkat et:
Bir evi yık ve bir gemi yap...
Malı terk et ve nefsi kurtar.
Ve gemiye her canlı türünün tohumunu yükle.
Büyük bir gemi inşa et ve inşası tamamen kamıştan olsun
ve onu bir “makur okru” gemisi yap ve adını “Hayat Kurtarıcı” koy.
Ölçülerini doğru ayarla ve genişliğini uzunluğuna eşit kıl.
Ve onu apsu’nun kapatılması gibi sıkıca kapat.
Efendim, senin maksadını anladım.
Şimdi emrettiğin şeyi gerçekleştirmekle şerefleneceğim.
Ama efendim, ben daha önce hiç gemi yapmadım...
O hâlde bana yer üzerinde bir şekil çiz,
ta ki şekli göreyim ve gemiyi inşa edeyim.
Bunun üzerine ilah, şekli yer üzerinde çizdi.
Ve yedi günlük kesintisiz çalışmadan sonra, Etrahasis gemiyi inşa etmeyi başardı.
Temel alanı bir “eriku” idi.
Ve her bir duvarının yüksekliği yüz yirmi arşındı.
Ve böylece onun ölçüleri ve iskeleti belirlendi.
Ve içine altı ara kat yapıldı ve böylece yedi kat oldu.
Sonra tabanı yedi kata ve dokuz bölüme ayrıldı.
Ve suyu engellemek için içine ahşap çiviler çakıldı...”¹

Metinde açıkça görüldüğü üzere, Etrahasis (Ziusudra – Utnapiştim – Nuh) gemisini kamıştan inşa etmiştir... muhtemelen bambu benzeri sert kamıştan; sıradan, zayıf kamıştan değil. Ve verimli vadi (bugünkü Körfez) bölgesi, sular altında kalmadan önce nehirlerin ve tatlı su göllerinin aktığı geniş alanlardan oluştuğu için, kamış ve çeşitli ağaç türlerinin yetişmesine elverişli bir ortamdı.

“Büyük bir gemi inşa et ve inşası tamamen kamıştan olsun ve onu bir ‘makur okur’ gemisi yap ve adını ‘Hayat Kurtarıcı’ koy.”

Utnapiştim veya Ziusudra veya Etrahasis ya da Nuh’un hikâyesi, Irak’tan gelen tarihî rivayetlerde veya Nuh’un varislerinin ve kavminin yaşadığı yerlerde —özellikle

¹ el-Mâcidî, *İncilü Bâbil*, s. 175.

Dr. Hız’al el-Mâcidî (1951), Iraklı araştırmacı; 1996’da Eski Tarih alanında doktorasını tamamlamış olup bu alanda çalışmalar yapmaktadır.

gemiyle kurtulanlara dair anlatılarda— bütün rivayetlerde birebir aynı değildir; ancak metinler şu noktada birleşir: bir tufan gerçekleşmiştir ve bu tufanın sebebi dinîdir; yani ilahî öfkedir.

Ayrıca tufanın meydana geldiği bölge Mezopotamya ve çevresidir ve sular bu bölgeyi bütününü ve çok büyük ölçüde kaplamıştır... Nuh ile birlikte gemiye binenler dışında hiç kimse kurtulmamış ve gemi bir denizde seyretilmiştir.

Bunun yanı sıra, metinlerden anlaşıldığı kadarıyla gemi kamıştan yapılmış, kısa sürede —muhtemelen birkaç gün içinde— inşa edilmiş ve o dönemin şartlarına göre oldukça büyük bir boyuta sahip olmuştur. Bölge, yüksek yerler barındırmakta ve yüksek tepelerle çevrili bulunmaktaydı. Tufan, bir barajın çökmesiyle meydana gelmiş ve sular güneyden kuzeye doğru ilerlemiştir.

Bütün bu hususlar, bilimsel ve tarihî verilerle birlikte değerlendirildiğinde, tufanın gerçekleştiği bölgenin; son buzul çağına sona ermesi ve buzulların erimesiyle deniz seviyesinin yükselmesi neticesinde sular altında kalan bugünkü Körfez (Basra Körfezi) havzasında temerküz ettiği anlaşılmaktadır.

5.7.16. Tevrat'ta Tufan Kıssası:

5.7.16.1. Tekvin Kitabı – Altıncı Bap (İşah)

1. İnsanlar yeryüzünde çoğalmaya başladığında, **onlara kızlar doğdu**. 2. Tanrı'nın oğulları, insanların kızlarının güzel olduğunu gördüler; beğendiklerinden kendilerine kadınlar aldılar. 3. Rab dedi: “Ruhum insanda sonsuza dek kalmayacak; çünkü o yalnızca bedendir. Onun günleri yüz yirmi yıl olsun.” 4. O günlerde yeryüzünde kudretli kişiler vardı. 5. Sonraları da Tanrı'nın oğulları insanların kızlarına girdiklerinde ve onlar onlara çocuklar doğurduklarında (vardılar). Bunlar, eski zamandan beri şöhret sahibi olan yiğit kimselerdi. 6. Rab, insanın kötülüğünün yeryüzünde çok olduğunu ve kalbinin tasarladığı düşüncelerin her gün yalnızca kötülüğe yöneldiğini gördü. 7. Ve Rab, insanı yeryüzünde yaratmış olduğuna pişman oldu ve içinden üzüntü duydu. 8. Rab dedi: “Yaratmış olduğum insanı yeryüzünün yüzünden sileceğim; insanı, hayvanları, sürünenleri ve göklerin kuşlarını da; çünkü onları yaratmış olmama üzüldüm.” 9. Ama Nuh, Rabbin gözünde lütuf buldu. 10. İşte Nuh'un nesilleri: Nuh, kendi çağında doğru bir adamdı; kusursuzdu. Nuh, Tanrı ile birlikte yürüdü. 11. Ve Nuh üç oğul doğurdu: Sam, Ham ve Yafes. 12. Yeryüzü Tanrı'nın huzurunda bozulmuştu ve yeryüzü haksızlıkla dolmuştu. 13. Tanrı yeryüzüne baktı ve işte o bozulmuş içindeydi; çünkü her canlı yeryüzünde kendi yolunu bozulmuştu. 14. Tanrı Nuh'a dedi: “Bütün insanlığın sonu huzurumda geldi; çünkü yeryüzü onların yüzünden zulümle doldu. İşte, onları da yeryüzünü de yok edeceğim. 15. Kendine göknar (reçineli) ağaçtan bir gemi yap; gemide bölmeler yap ve içini dışını ziftle kapla. 16. Gemiye şöyle yapacaksın: Uzunluğu üç yüz arşın, genişliği elli arşın, yüksekliği otuz arşın olacak. 17. Gemide yukarıdan bir arşınlık boşluk bırak, geminin kapısını yan

tarafına koy; alt, orta ve üst katlar yap. 18. Çünkü işte, ben yeryüzüne sular tufanı getiriyorum; göklerin altındaki, canlı nefesi olan her bedeni yok etmek için. Yeryüzündeki her şey ölecek. 19. Fakat ben sizinle antlaşma yapacağım; sen gemiye gireceksin: sen, oğulların, karın ve oğullarının kadınları sizinle birlikte. 20. Her yaşayan candan, her bedenden iki taneyi gemiye alacaksınız; sizinle birlikte canlı kalmaları için erkek ve dişi olacaklar. 21. Kuşlardan türlerine göre; hayvanlardan türlerine göre; yeryüzünde sürünenlerden türlerine göre, her birinden ikişer taneyi sana gelecek şekilde gemiye alacaksınız ki sağ kalsınlar. 22. Kendin için yenilebilecek her türlü yiyecekten al ve yanında depola; sana ve onlara yiyecek olacak. 23. Ve Nuh, Tanrı'nın kendisine emrettiği her şeyi tam olarak yaptı; böyle yaptı.

5.7.16.2. Yedinci Bap (İshah)

1. Rab, Nuh'a dedi: "Sen ve bütün ev halkın gemiye girin; çünkü bu nesilde seni önümde doğru buldum." 2. Bütün temiz hayvanlardan sizinle birlikte yedişer erkek ve dişi; temiz olmayan hayvanlardan ise ikişer erkek ve dişi al. 3. Göğün kuşlarından da yedişer erkek ve dişi al; böylece yeryüzünün üzerinde soyları devam etsin. 4. Çünkü yedi gün sonra yeryüzüne kırk gün kırk gece yağmur yağdıracağım ve yarattığım bütün varlıkları yeryüzünün yüzünden sileceğim. 5. Ve Nuh, Rabbin kendisine emrettiği her şeyi yaptı. 6. Nuh altı yüz yaşındayken tufan suları yeryüzünde oldu. 7. Ve Nuh, oğulları, karısı ve oğullarının kadınları, tufan sularından dolayı gemiye girdiler. 8. Temiz hayvanlardan, temiz olmayan hayvanlardan, kuşlardan ve yeryüzünde yürüyen her şeyden 9. ikişer ikişer erkek ve dişi olarak Nuh'a, gemiye geldiler; Tanrı'nın Nuh'a emrettiği gibi. 10. Ve yedi gün sonra tufan suları yeryüzü üzerinde oldu. 11. Nuh'un hayatının altı yüzüncü yılında, ikinci ayın on yedinci gününde; o gün büyük derinliğin bütün pınarları yarıldı ve göklerin kapıları açıldı. 12. Ve kırk gün kırk gece yeryüzüne yağmur yağdı. 13. Aynı gün Nuh, Sam, Ham ve Yafes, Nuh'un oğulları ve Nuh'un karısı ve oğullarının üç karısı gemiye girdiler. 14. Onlar, kendi türlerine göre bütün vahşi hayvanlar; kendi türlerine göre bütün evcil hayvanlar, yeryüzünde sürünen bütün canlılar; kendi türlerine göre bütün kuşlar, her kanatlı 15. ve yaşam nefesi olan her canlı, ikişer ikişer Nuh'a, gemiye geldi. 16. İçeri girenler, Tanrı'nın kendisine emrettiği gibi, her bedenden erkek ve dişiydi. Ve Rab, onun arkasından kapattı. 17. Tufan, kırk gün boyunca yeryüzünde oldu; sular arttı ve gemiyi kaldırdı, gemi yeryüzünden yükseldi. 18. Sular güçlendi ve yeryüzünde çok çoğaldı ve gemi suyun yüzünde yüzdü. 19. Sular çok çok güçlendi; göklerin altındaki bütün yüksek dağlar örtüldü. 20. Sular, dağların üzerine on beş arşın yükseldi ve dağlar örtüldü. 21. Yeryüzünde yürüyen bütün canlılar öldü: kuşlar, hayvanlar, vahşi yaratıklar, yeryüzünde sürünen tüm varlıklar ve bütün insanlar. 22. Yeryüzünde kuru toprakta, burunlarında yaşam nefesi bulunan her şey öldü. 23. Ve Tanrı, yeryüzünün yüzündeki her canlıyı yok etti; insanları, hayvanları, sürünenleri ve göklerin kuşlarını. Ve yeryüzünden silindiler;

yalnız Nuh ve onunla birlikte gemide olanlar kaldı. 24. Ve sular, yüz elli gün boyunca yeryüzünde güçlü kaldı.

5.7.16.3. Sekizinci Bap (İshah)

1. Sonra Tanrı, Nuh'u ve gemide onunla birlikte olan bütün vahşi hayvanları ve evcil hayvanları hatırladı ve Tanrı, yerin üzerine bir rüzgâr sürdü ve sular çekilmeye başladı. 2. Derinliğin pınarları ve göklerin kapakları kapandı ve gökten yağmur kesildi. 3. Sular, yerden adım adım geri döndü; yüz elli gün sonra sular azaldı. 4. Ve yedinci ayın on yedinci gününde gemi Ararat dağları üzerinde durdu. 5. Sular sürekli azaldı; onuncu aya gelindi, onuncu ayın birinci gününde dağların tepeleri görüldü. 6. Ve kırk gün geçtikten sonra Nuh, yapmış olduğu geminin penceresini açtı. 7. Bir karga saldı; karga, yer kuruyuncaya kadar gidip geldi. 8. Sonra bir güvercin saldı, suların yeryüzünden çekilip çekilmediğini görmek için. 9. Güvercin, konacak bir yer bulamadı; çünkü bütün yeryüzünde hâlâ su vardı; güvercin geri döndü gemiye, Nuh'a. Nuh elini uzattı, onu aldı ve gemiye, yanına aldı. 10. Yedi gün daha bekledi; yine güvercini gemiden saldı. 11. Ve güvercin akşam vakti ona geri döndü; ağzında taze bir zeytin yaprağı vardı. Nuh, suların yerden çekilmiş olduğunu anladı. 12. Yine yedi gün daha bekledi; güvercini saldı; bu kez güvercin ona geri dönmedi. 13. Nuh'un altı yüz birinci yılında, birinci ayın birinci gününde, sular yerden çekilmişti; Nuh geminin örtüsünü kaldırdı, baktı; işte yer kurumuştu. 14. İkinci ayın yirmi yedinci gününde yer tamamen kurumuştu. 15. Sonra Tanrı Nuh'a dedi: 16. "Gemiye sen, karın, oğulların ve oğullarının kadınları ile birlikte dışarı çık. 17. Yanında olan bütün canlıları, kuşları, hayvanları, yerde yürüyen her şeyi seninle birlikte çıkar; yeryüzünde çoğalsınlar, verimli olsunlar ve artsınlar." 18. Ve Nuh, oğullarıyla, karısıyla ve oğullarının kadınlarıyla gemiden çıktı. 19. Bütün hayvanlar, tüm sürüngenler ve bütün kuşlar, yeryüzünde hareket eden her şey, kendi türlerine göre gemiden çıktı. 20. Ve Nuh, Rab için bir sunak yaptı; bütün temiz hayvanlardan ve temiz kuşlardan aldı ve sunağın üzerinde yakmalık sunular sundu. 21. Ve Rab hoş kokuyu duydu ve Rab kendi içinde dedi: "İnsandan ötürü artık yeryüzünü lanetlemeyeceğim; çünkü insanın yüreğinin eğilimi gençliğinden beri kötüdür; bundan böyle tüm yaşayanları da artık vurmayacağım, yaptığım gibi. 22. Yeryüzü sürdükçe tohum ve hasat, soğuk ve sıcak, yaz ve kış, gece ve gündüz kesilmeyecektir."

5.7.16.4. Dokuzuncu Bap (İshah)

1. ve Tanrı Nuh'u ve oğullarını kutsadı ve onlara dedi: “Üreyin, çoğalın ve yeryüzünü doldurun.” 2. Yeryüzündeki bütün hayvanların, gökteki bütün kuşların, yerde yürüyen her şeyin ve denizdeki bütün balıkların korkusu ve ürpertisi üzerinize verildi...¹

5.7.16.5. Tevrat'ta Nuh Tufanının Sebebi İlâhî Bir Gazaptır

Tevrat'ta tufan anlatımında, sabit bilimsel gerçeklerle açıkça çelişen noktalar bulunmaktadır. Örneğin:

- **Tevrat'a göre Nuh'un Gemisi, yeryüzünde yaşayan her hayvan türünden birer çifti taşımıştır:**

“Bütün vahşi hayvanlar türlerine göre, bütün evcil hayvanlar türlerine göre, yeryüzünde sürünen bütün canlılar türlerine göre ve bütün kuşlar türlerine göre, yani her kanatlı varlık içeri girdi; yaşam nefesi taşıyan her bedenden ikişer ikişer Nuh'a gelerek gemiye girdiler ve içeri girenler, Tanrı'nın emrettiği üzere, her canlı türünden erkek ve dişi olarak girdiler; ardından Rab onun üzerine kapıyı kapattı.”

- **Tevrat'a göre sular, yeryüzündeki bütün dağları elli santimden fazla bir yükseklikte kaplamıştır:**

“19. Sular yeryüzünde son derece yükseldi ve göklerin altındaki bütün yüksek dağlar örtüldü; 20. sular on beş arşın kadar yükselerek dağları kapladı; 21. böylece yeryüzünde hareket eden her canlı —kuşlar, evcil hayvanlar, vahşi hayvanlar, yerde sürünen bütün canlılar ve bütün insanlar— öldü; 22. karada bulunan ve burnunda yaşam nefesi olan her şey yok oldu; 23. böylece Allah, yeryüzünde bulunan her canlıyı —insanları, hayvanları, sürünenleri ve göklerin kuşlarını— ortadan kaldırdı; hepsi yeryüzünden silindi ve yalnızca Nuh ile onunla birlikte gemide bulunanlar sağ kaldı.”

- **Tevrat'a göre Nuh, gemide bu devasa miktardaki hayvanlarla bir yıldan daha uzun bir süre yaşamıştır:**

“6. Nuh altı yüz yaşında iken, tufan suları yeryüzüne geldi; 7. Nuh, oğulları, eşi ve oğullarının eşleriyle birlikte tufan sularından korunmak için gemiye girdi; ... 11. Nuh'un yaşamının altı yüzüncü yılında, ikinci ayın on yedinci gününde, o gün büyük enginin bütün kaynakları yarıldı ve göklerin kapakları açıldı.”²

“14. İkinci ayın yirmi yedinci gününde yeryüzü kurudu; 15. Allah, Nuh'a hitap ederek şöyle dedi: 16. ‘Sen, eşin, oğulların ve oğullarının eşleriyle birlikte gemiden çık.’”³

¹ el-Ahdü'l-Kadîm, *Safru't-Tekvîn*, el-Işsahh 6-9.

² el-Ahdü'l-Kadîm, *Safru't-Tekvîn*, el-Işsahh 7

³ el-Ahdü'l-Kadîm, *Safru't-Tekvîn*, el-Işsahh 8

Yukarıda zikredilen hususlar açıkça geçersiz görünmektedir. Zira yeryüzündeki bütün dağları örtecek ölçüde su miktarına ilişkin herhangi bir bilimsel açıklama bulunmamaktadır; çünkü yeryüzünde bu denli bir su kütlesi mevcut değildir.

Ayrıca, Tevrat anlatısına göre bir yıldan uzun süre boyunca bu kadar çok sayıda hayvanın gemide canlı kalabilmesine dair mantıklı bir açıklama da yoktur. Gemi, bu hayvanları ve bir yıldan uzun süre yetecek miktarda gıdayı nasıl taşımıştır? Yine aynı anlatıya göre, Nûh’un gemiye aldığı yırtıcı hayvanlar için gerekli et miktarını bu kadar uzun süre boyunca nereden temin ettiği sorusu da cevapsız kalmaktadır.

“11. Nuh’un yaşamının altı yüzüncü yılında, ikinci ayın on yedinci gününde, o gün büyük enginin bütün kaynakları yarıldı ve göklerin kapakları açıldı; 12. yağmur yeryüzüne kırk gün kırk gece yağdı; 13. aynı gün Nuh, Sam, Ham ve Yafet —Nuh’un oğulları—, Nuh’un eşi ve oğullarının üç eşiyle birlikte gemiye girdiler; ... 1. altı yüz birinci yılda, birinci ayın ilk gününde sular yeryüzünden çekildi ve Nuh geminin örtüsünü kaldırıp baktığında yerin yüzeyinin kuruduğunu gördü; 14. ikinci ayın yirmi yedinci gününde yeryüzü tamamen kurudu; 15. Allah, Nuh’a hitap ederek şöyle dedi: 16. ‘Sen, eşin, oğulların ve oğullarının eşleriyle birlikte gemiden çık; 17. seninle birlikte olan bütün canlıları —kuşları, hayvanları ve yeryüzünde sürünen tüm varlıkları— da beraberinde çıkar ki yeryüzünde çoğalsınlar, üresinler ve artsınlar’; 18. bunun üzerine Nuh, oğulları, eşi ve oğullarının eşleriyle birlikte çıktı; 19. bütün hayvanlar, sürünenler ve kuşlar, yeryüzünde hareket eden her canlı türüne göre gemiden çıktılar; 20.”

Ayrıca şu soru da gündeme gelmektedir: Yeryüzünü kapladığı ileri sürülen bu denli büyük su kütlelerinin izleri nerededir? Oysa yeryüzünde meydana gelen olayların izleri milyarlarca yıl boyunca korunabilmekte ve okunabilmektedir. Bu durumda, üzerinden yalnızca birkaç bin yıl geçtiği varsayılan böyle bir olayın izleri nasıl ortadan kalkmış olabilir?

Belki şöyle diyeceklerdir: “Mucize ile gizlendi!”

Fakat bu durumda anlatılan, tarihî bir olay değil, bütünüyle hayalî bir masal olur. Bilimsel gerçeklerle çelişen her şey için “mucize” demek, aklî bir açıklama değildir. Allah’ın mucize getirmesi, hikmetsiz ve sebepsiz bir şekilde, insanları yanıltmak veya hakikati gizlemek için değildir. Tufan gibi bir olayın izlerini, eğer gerçekten meydana gelmişse, bütünüyle gizlemek hikmete uygun değildir.

Şunu bilmek gerekir ki tufan olayı tarihî bir vakiyadır; dolayısıyla onu çevreleyen unsurların bilimsel olarak doğrulanabilir olması gerekir. Bu bakımdan, anlatımda bilimle çelişen bir unsur varsa, bu durum kolaylıkla ortaya çıkar. Böylece geriye yalnızca bilimsel gerçeklerle çelişmeyen doğru anlatım kalır.

Gerçekte Tevrat'ın sunduğu tufan hikâyesi hiçbir şekilde telif edilemez. Onun bâtil olduğu açıktır; hatta “tufan yereldi, bütün dünyayı kapsamadı” denilse bile, yine Tevrat anlatımında öyle unsurlar vardır ki bunların bilimle bağdaştırılması mümkün değildir. Örneğin, hayvanların bir yıldan fazla bir süre boyunca, ölçüleri belirli bir gemide, su ve yiyecek ihtiyaçları karşılanarak hayatta tutulması meselesi buna açık bir örnektir. Nuh (a.s.), bu hayvanlar için bir yıldan fazla süre yetecek miktarda suyu ve yiyeceği nereden temin etmiştir? Ve böylesine devasa miktardaki erzak, bu ölçülerdeki bir gemide nasıl taşınabilmiştir?

Bu gerçek, iki ihtimalden birini kesin olarak ortaya koymaktadır:

1. Ya Tevrat tahrif edilmiştir; bu durumda Yahudilik mevcut hâliyle Allah'ın dini olmaktan çıkmıştır. Hristiyanlık da aynı durumdadır; zira Eski Ahit'i (Tevrat'ı) tasdik etmektedir.

2. Ya da Yahudilik ve Hristiyanlık bütünüyle insan ürünüdür ve Tevrat tamamen insan tarafından kaleme alınmıştır.

Bizim açımızdan doğru olan şudur: Tevrat tahrif edilmiştir ve onu tasdik eden mevcut Hristiyanlık da tahrif edilmiş olup bâtıldır.

5.7.16. Kur'an'da Tufan Kıssası

5.7.16.1. Kur'an'daki Tufan Kıssasının Metni

(وَأَوْحِي إِلَىٰ نُوحٍ أَنَّهُ لَنْ يُؤْمِنَ مِنْ قَوْمِكَ إِلَّا مَنْ قَدْ آمَنَ فَلَا تَبْتَئِسْ بِمَا كَانُوا يَفْعَلُونَ * وَاصْنَعِ الْفُلْكَ بِأَعْيُنِنَا وَوَحْيِنَا وَلَا تُخَاطِبْنِي فِي الَّذِينَ ظَلَمُوا إِنَّهُمْ مُّعْرِضُونَ * وَاصْنَعِ الْفُلْكَ وَكَلِّمَّا مَرَّ عَلَيْهِ مَلَأَ مِنْ قَوْمِهِ سَجْرًا مِّنْهُ قَالَ إِنْ تَسْخَرُونَ مِنِّي فَإِنِّي نَسْخَرُ مِنْكُمْ كَمَا تَسْخَرُونَ * فَسَوْفَ تَعْلَمُونَ مَنْ يَأْتِيهِ عَذَابٌ يُخْزِيهِ وَيَحِلُّ عَلَيْهِ عَذَابٌ مُّقِيمٌ * حَتَّىٰ إِذَا جَاءَ أَمْرُنَا وَفَارَ التَّنُّورُ قُلْنَا احْمِلْ فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجَيْنِ اثْنَيْنِ وَأَهْلَكَ إِلَّا مَن سَبَقَ عَلَيْهِ الْقَوْلُ وَمَنْ آمَنَ وَمَا آمَنَ مَعَهُ إِلَّا قَلِيلٌ * وَقَالَ ارْكَبُوا فِيهَا بِسْمِ اللَّهِ مَجْرَاهَا وَمُرْسَاهَا إِنَّ رَبِّي لَغَفُورٌ رَّحِيمٌ * وَهِيَ تَجْرِي بِهِمْ فِي مَوْجٍ كَالْجِبَالِ وَنَادَىٰ نُوحٌ ابْنَهُ وَكَانَ فِي مَعْزِلٍ يَا بُنَيَّ ارْكَب مَّعَنَا وَلَا تَكُن مَّعَ الْكَافِرِينَ * قَالَ سَاوِي إِلَىٰ جَبَلٍ يَعْصِمُنِي مِنَ الْمَاءِ قَالَ لَا عَاصِمَ الْيَوْمَ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ إِلَّا مَنْ رَّحِمَ وَحَالَ بَيْنَهُمَا الْمَوْجُ فَكَانَ مِنَ الْمُغْرَقِينَ * وَقِيلَ يَا أَرْضُ ابْلَعِي مَاءَكَ وَيَا سَمَاءُ أَقْلِعِي وَغِيضَ الْمَاءُ وَقُضِيَ الْأَمْرُ وَاسْتَوَتْ عَلَى الْجُودِيِّ وَقِيلَ بُعْدًا لِلْقَوْمِ الظَّالِمِينَ * وَنَادَىٰ نُوحٌ رَبَّهُ فَقَالَ رَبِّ إِنَّ ابْنِي مِنْ أَهْلِي وَإِنَّ وَعْدَكَ الْحَقُّ وَأَنْتَ أَحْكَمُ الْحَاكِمِينَ * قَالَ يَا نُوحُ إِنَّهُ لَيْسَ مِنْ أَهْلِكَ إِنَّهُ عَمَلٌ غَيْرُ صَالِحٍ فَلَا تَسْأَلْنِي مَا لَيْسَ لَكَ بِهِ عِلْمٌ إِنِّي أَعِظُكَ أَنْ تَكُونَ مِنَ الْجَاهِلِينَ * قَالَ رَبِّ إِنِّي أَعُوذُ بِكَ أَنْ أَسْأَلَكَ مَا لَيْسَ لِي بِهِ عِلْمٌ وَإِلَّا تَغْفِرْ لِي وَتَرْحَمْنِي أَكُنَ مِنَ الْخَاسِرِينَ * قِيلَ يَا نُوحُ اهْبِطْ بِسَلَامٍ مِنَّا وَبَرَكَاتٍ عَلَيْنَا وَعَلَىٰ أُمَمٍ مِّمَّنْ مَعَكَ وَأُمَّمٌ سَنُنَتِّعُهُمْ ثُمَّ يَمَسُّهُمْ مِنَّا عَذَابٌ أَلِيمٌ * تِلْكَ مِنْ أَنْبَاءِ الْغَيْبِ نُوحِيهَا إِلَيْكَ مَا كُنْتَ تَعْلَمُهَا أَنْتَ وَلَا قَوْمُكَ مِنْ قَبْلِ هَذَا فَاصْبِرْ إِنَّ الْعَاقِبَةَ لِلْمُتَّقِينَ)

Nûh'a vahyolundu ki: “Kavminden daha önce iman etmiş olanlardan başkası artık inanmayacak. Sakın onların yaptıklarına üzülme! (36) Bizim gözetimimiz altında ve öğrettiğimiz şekilde gemiyi yap, haktan sapanlar için bana başvuruda bulunma! Onlar boğulacaklar!” (37) Nûh gemiyi yaparken, kavminin ileri gelenleri yanına uğradıkça onunla alay ediyorlardı. Dedi ki: “Bizimle alay ediyorsanız edin bakalım! Ama bilin ki sizin alay ettiğiniz gibi (günü gelecek) biz de sizinle öyle alay edeceğiz! (38) Rezil edecek bir cezaya kimin

çarptırılacağını, sürekli azabın kimin başına geleceğini yakında göreceksiniz!” (39) Nihayet emrimiz geldi ve sular coşup yükseldi. Nûh’a dedik ki: “Her türden (hayvan) birer çift ile daha önce haklarında hüküm verilmiş olanlar dışında aileni ve iman edenleri gemiye bindir!” Zaten onunla birlikte pek azı iman etmişti. (40) Nûh, “Haydi gemiye binin! Yüzerken de dururken de Allah’ın adını anın. Şüphesiz ki rabbim çok bağışlayan, pek esirgeyendir” dedi. (41) Derken gemi onları, dağlar gibi dalgalar arasında götürmeye başladı. Nûh, uzak duran oğluna, “Haydi yavrum gel, sen de bizimle birlikte gemiye bin, kâfirlerle beraber olma!” diye seslendi. (42) Oğlu, “Beni sudan koruyacak bir dağa sığınacağım” diye cevap verdi. Nûh dedi ki: “Bugün Allah’ın hükmünden ancak O’nun esirgedikleri kurtulacaktır” derken aralarına dalga giriverdi, böylece o da boğulanlardan oldu. (43) (Sonra) “Ey toprak suyunu yut! Ey gök sen de tut!” denildi. Su çekildi; hüküm yerini buldu, gemi Cûdî’nin üzerine oturdu; “Zalimlerin topunun canı cehenneme!” denildi. (44) Nûh rabbine şöyle seslendi: “Ey rabbim! Şüphesiz oğlum da ailemdendir. Senin vaadin elbette haktır. Sen hâkimlerin en âdilisin” dedi. (45) Allah buyurdu ki: “Ey Nûh! O senin ailenden değildir. Çünkü onun yaptığı iyi olmayan bir iştir. Sakın hakkında bilgi sahibi olmadığın bir şeyi benden isteme! Ben cahillerden olmayasın diye sana öğüt veriyorum.” (46) Nûh dedi ki: “Ey rabbim! Ben, senden hakkında bilgi sahibi olmadığım bir şeyi istemekten yine sana sığınırım. (46) Eğer beni bağışlamaz ve esirgemezsen, kaybedenlerden olurum!” (47) Denildi ki: “Ey Nûh! Sana ve seninle beraber olan gruplar üzerine bizden selâm ve bereketlerle gemiden in! İleride, bir süre faydalandıracağımız, sonra tarafımızdan can yakıcı bir azapla cezalandırılacak topluluklar da olacaktır. (48) (Ey peygamber!) İşte bu anlatılanlar sana vahyettiğimiz gayb haberlerindendir. Bundan önce onları ne sen biliyordun ne de kavmin! Sabret, çünkü iyi son gûnahtan sakınanlarındır. (49)¹

5.7.16.2. Kur’an’daki Anlatının Temel Özellikleri

Kur’an’daki kıssa, tarihî anlatılarla ortak bir yön taşır: Tufan ilahî bir cezadır. Nûh (a.s.), tufanı vahiy yoluyla öğrenmiştir. Ancak tarihî Sümer metinlerinde, Nûh’un tufanı öğrenmesi vahiy ile değil, gördüğü rüyalar şeklinde ifade edilmiştir. Kur’an’daki anlatıda daha önce değinilmiş önemli bir husus da açıktır: Tufan, dağların bulunduğu bir bölgede gerçekleşmiştir.

(قَالَ سَآوِي إِلَىٰ جَبَلٍ يَغِيصُنِي مِنَ الْمَاءِ قَالَ لَا عَاصِمَ الْيَوْمَ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ إِلَّا مَنْ رَحِمَ وَحَالَ بَيْنَهُمَا الْمَوْجُ فَكَانَ مِنَ الْمَغْرِقِينَ)

Oğlu, “Beni sudan koruyacak bir dağa sığınacağım” diye cevap verdi. Nûh dedi ki: “Bugün Allah’ın hükmünden ancak O’nun esirgedikleri kurtulacaktır” derken aralarına dalga giriverdi, böylece o da boğulanlardan oldu.

Bu ise önemli bir soruyu gündeme getirir: Sümerliler ve Babillilerde, tarihî kayıtlardan kesin olarak anlaşıldığı üzere tufan Güney Irak bölgesinde meydana

¹ Hûd: 36–49.

gelmiştir. Oysa Güney Irak, alüvyal bir ovadır. Peki, bu düz bölgede dağlar nereden ortaya çıkmıştır?

Bu durumda, Fırat–Dicle havzasına bitişik olan, hatta gerçekte onun bir uzantısını teşkil eden ve içerisinde dağların da bulunduğu bir bölgeyi aramak zorundayız.

Bütün özellikleri bir araya getirdiğimizde, bu tasvire tam olarak uyan tek yer; daha önce bahsettiğimiz verimli vadidir (bugünkü körfez bölgesinin sular altında kalmadan önceki hâli).

Bu bölge, o dönemin Güney Irak'ı sayılabilir.

Ayrıca Kur'ân kıssasında dikkat çeken bir başka husus daha vardır: Tufan dalgaları, dağlar gibi tasvir edilir.

(وَهِيَ تَجْرِي بِهِمْ فِي مَوْجٍ كَالْجِبَالِ) “Gemi onları, dağlar gibi dalgalar arasında götürmeye başladı”

Bu tasvir, sıradan bir yağmur taşkınyla oluşan sel için uygun değildir; çünkü açık bir ovada meydana gelen yağmur kaynaklı taşkın, ne şekilde olursa olsun “dağlar gibi dalgalar” oluşturmaz. Kur'ân'daki bu ifade, büyük bir tsunami etkisiyle meydana gelen dalgalara veya büyük miktarda suyu bir anda alçak bir bölgeye boşaltan doğal bir set/baraj çökmesine daha uygun görünmektedir.

Bu ise, bugünkü Hürmüz Boğazı'nın doğal bir set gibi çökmesiyle denizdeki muazzam miktardaki suyun kısa sürede o vadiye dolduğunu; dolayısıyla “dağlar gibi dalgalar” meydana getiren büyük bir hidrolik sıçramanın gerçekleştiğini düşündürmektedir. Bu durum, bugün mevcut olan Körfez'in oluşumunu ve o eski verimli vadinin sular altında kalmasını oldukça tutarlı bir biçimde açıklamaktadır.

5.7.16.3. Rivayetlerde Nûh Tufanı

Gerçekte, bazı rivayetlerde geçen Nûh Tufanı anlatımı, bilimsel gerçeklikle büyük ölçü de çelişmektedir. Zira bu rivayetlerde suyun miktarı, Tevrat'taki tahrif edilmiş anlatıyla aynı şekilde tasvir edilmekte; yani suyun bütün dağları on beş arşın aştığı ifade edilmektedir. Böyle bir şeyin gerçekleşmiş olması mümkün değildir. Daha önce de açıkladığım üzere, böylesine devasa bir su örtüsü birkaç bin yıl içinde silinip yok olması imkânsız jeolojik izler bırakırdı. Oysa yeryüzü jeolojisinde buna dair hiçbir iz bulunmamaktadır.

Nûh'un (a.s.) tufandan önce Fırat kıyısında veya Fırat kenarındaki bir köyde yaşaması meselesine gelince; bu durum, söz konusu köyün tufandan önce verimli vadi (bugünkü Basra Körfezi'nin yer aldığı çökük alan) içerisinde bulunmasıyla çelişmez. Zira o dönemde Fırat Nehri, bu vadideki göllere dökülmekteydi.

Ayrıca, yağmurun ve nehir seviyelerinin yükselmesinin, vadide meydana gelen taşkına katkı sağlamasında da herhangi bir sakınca yoktur. Buna, doğal setin çökmesi ve son buzul çağıının sona ermesiyle deniz seviyelerinin yükselmesi de eklenmiş olabilir. Bununla

birlikte, bazı rivayetlerde tufan olayının bilimle çelişmeyen doğru yönlerinin de bulunduğu görülmektedir.¹ Örneğin, Nûh'un (a.s.) gemiye hayvanları yüklemesi meselesinde, kastedilenin insanın beslendiği evcil hayvanlar olduğu şu rivayette açıkça görülmektedir:

İsmail b. Câbir'in, İmam Cafer es-Sâdık'tan (a.s.) rivayeti: *"Nûh, gemiyi otuz yılda yaptı. Sonra kendisine, gemiye her türden ikişer çift alması emredildi; bunlar, Âdem'in (a.s.) cennetten beraberinde çıkardığı sekiz çiftti. Böylece Nûh'un soyunun geçimi için yeryüzünde hayat devam etsin; zira yeryüzü gemidekiler dışında suyla kaplanacaktı."*²

5.7.16.4. Nûh Tufanının Yeri

Arkeolojik tarihe göre Nûh (a.s.), Mezopotamya vadisinde veya onun güneyinde, yani tufandan önce mevcut olan verimli vadide (bugünkü Basra Körfezi'nin bulunduğu yerde) yaşamıştı. Dinî tarih de bu durumu teyit etmektedir. Nûh'un gemisi de bu bölgede veya civarında inşa edilmiştir. Bu husus, Sümer tabletlerinin anlattığı tufan hikâyesiyle ve Tevrat'la da doğrulanmaktadır.

Tevrat rivayetinde ise tufanın tüm dünyayı, hatta bütün dağların tepelerini dahi, ayrıca on beş arşın daha aşacak şekilde kapladığı ifade edilir:

"Sular yeryüzünde çok çok yükseldi; göklerin altındaki bütün yüksek dağlar suyla kaplandı. Sular dağların üzerinde on beş arşın yükseldi; dağlar kaplandı."

Bu anlatım, bilimsel eleştiriden geçemez. Çünkü dünyada bütün dağları örtecek kadar su bulunmamaktadır. Son 65 milyon yıl içinde canlıların küresel ölçekte yok olduğu bir felaket yaşanmamıştır (sonuncusu Kretase yok oluşudur). Modern insan (Homo sapiens) ise ancak yaklaşık 200 bin yıldır vardır. Tufanın üzerinden birkaç bin yıl geçtiği iddia edilmektedir; bu süre, böylesine büyük bir jeolojik felaketin iz bırakmadan ortadan kalkması için son derece yetersizdir. Ayrıca "adalarındaki izole hayvan türleri" problemi de vardır: Bu canlılar gemiye nasıl alınmış ve daha sonra tekrar kendi adalarına nasıl dönmüş olabilir?

Dolayısıyla Tevrat anlatısı —ki birçok Müslüman fakihin benimsediği şekliyle— bilimsel bir incelemeden geçemez. Bu durumda ya bilimi reddedip cehaleti kabul edeceğiz ya da Tufan'ın yerel bir bölgeyi kapsadığını söylemek durumunda kalacağız.

5.7.16.5. Bilimsel ve Arkeolojik Verilerle Uyumlu Tufan Senaryoları

¹ Daha önce, Nûh'un gemisinin bütün hayvan türlerini taşıdığı varsayımının geçersizliğini ortaya koydum ve bu varsayımın sabit bilimsel gerçeklerle nasıl çeliştiğini açıkladım. Bu varsayımın, herhangi bir şekilde ispat edilebilir bir yönünün de kesinlikle bulunmadığı açıktır.

² er-Râvendî, *Kasasu'l-Enbiyâ*, s. 82.

1. Güney Irak'ta yağmur ve sel kaynaklı bir taşkın

Bu ihtimal, bölgenin coğrafi yapısına uygundur: Güney Irak, iki nehir arasında yer alan ve kuzeyinde dağların bulunduğu bir ova niteliğindedir. Ancak böyle bir taşkın genellikle kademeli olarak gelişir; bütün canlıları yok edemez. İnsanlar ve hayvanlar yüksek yerlere sığınabilir. Ayrıca bu tür bir taşkın, “dağlar gibi dalga (مَوْجٌ كَالْجِبَالِ)” tasvirine uymaz. Bu sebeple Kur'an'daki anlatımla birebir örtüşmez.

Bazı araştırmalarda ise Karadeniz'in birkaç bin yıl önce ani bir şekilde dolduğu ve büyük bir hidrolik sıçrama (hydraulic jump) meydana getirdiği ileri sürülmektedir. Bu su kütlesinin Mezopotamya'ya taşmış olabileceği de iddia edilir. Ancak bu senaryonun önünde birçok bilimsel ve coğrafi engel bulunmaktadır. Mezopotamya'ya kadar uzanan bir sel izine rastlanmamıştır. Coğrafi engeller suyun güneye ilerlemesini zorlaştırır. Su, Sümer mitolojisinde tasvir edildiği gibi kuzeye değil, aksine güneye doğru hareket ederdi. Bu durumda gemiyi dağlık bölgelere sürüklemek yerine Körfez istikametine iterdi. Bu nedenle bu ihtimal zayıf görünmektedir.

2. En güçlü ihtimal: Tufanın, bugünkü Körfez'in bulunduğu çökük vadide gerçekleşmesi

Bu senaryoya göre tufan, Mezopotamya'nın güneyinde bulunan ve o dönemde tarıma elverişli geniş bir vadi olan bölgede meydana gelmiştir. Son buzul çağının sona ermesiyle deniz seviyeleri yükselmiş, Dab-ı Hürmüz / Hürmüz Geçidi doğal bir set gibi çökerek okyanustan gelen büyük su kütlesinin vadinin tamamını doldurmasına yol açmıştır. Kur'an'daki “dağlar gibi dalga” (مَوْجٌ كَالْجِبَالِ) ifadesi, bu durumu tam olarak karşılamaktadır.

Bugünkü Körfez'de bulunan adalar, o dönemde vadinin içindeki dağ zirveleriydi. Nuh'un oğlu da bu olayı sıradan bir sel baskını zannederek dağa sığınmak istemişti: **“...قَالَ سَأُوِّي إِلَىٰ جَبَلٍ يَعْصِمُنِي مِنَ الْمَاءِ”**

Ancak bu kez durum farklıydı: Büyük vadi tamamen suyla doluyor ve en yüksek tepeler dahi sular altında kalıyordu. Bu senaryo, Kur'an anlatısı, Sümer rivayetleri, coğrafi veriler ve buzulların erimesiyle gerçekleşen küresel deniz seviyesi yükselmesi ile tam bir uyum içerisindedir.

5.7.16.6. Nuh Tufanı'nın Zamanı

Tevrat'ın kronolojisine göre Nuh Tufanı, yaklaşık milattan önce dördüncü binyılda meydana gelmiştir. Hatta Kur'an'ı tefsir eden bazı kimseler de bu tarihle örtüşen yorumları benimsemiştir. O dönemde verimli vadi (bugünkü Basra Körfezi) tuzlu suyla dolmuş hâlde idi veya dolmak üzereydi. Bu durum, tufanın yerinin Mezopotamya olduğunu göstermektedir. Bölge düzlük olduğundan, Nuh Tufanı büyüklüğünde bir felaket meydana getirebilecek su miktarının ancak çok büyük bir su rezervuarından gelmesi mümkündür. Bu sebeple Tevrat, tufanı bütün yeryüzünü kaplayan ve olağanüstü

yüksekliğe ulaşan bir su taşkını olarak tasvir etmiştir. Ancak Tevrat'ın günümüzdeki bu anlatımının, bilimsel, tarihî ve jeolojik gerçeklerle çeliştiği ortaya çıkmıştır.

Geriye kalan ihtimal ise şudur: Nuh ve kavmi —Sümerlilerin ataları yahut Sümerlerin ilk yerleşik toplulukları sayılabilecek insanlar— verimli vadide yaşıyorlardı ve tufan bu vadide (bugünkü Basra Körfezi) meydana gelmişti. Eğer durum böyleyse, tufanın zamanı da vadinin suyla dolduğu ve tuzlu suyun meydana getirdiği hidrolojik sıçramanın geniş bir alanda etkili olduğu döneme tekabül eder. Bu olayın, vadinin tamamen suyla dolmasıyla sonuçlanan süreç içerisinde, yaklaşık MÖ 15000 ile 8000 yılları arasında gerçekleşmiş olabileceği tahmin edilmektedir.

Buna göre meydana gelen hadise; son buzul çağının sonunda buzulların erimesiyle ortaya çıkan devasa tatlı su kütlelerinin denizlere akması, buna ek olarak denize dökülen tatlı su kaynaklarının artması ve deniz seviyesinin yükselmesi neticesinde doğal setin yıkılmasıyla deniz suyunun vadiye dolmasıdır. Bu sürece, diğer taraftan gelen yağmur suları ile o dönemde vadinin içine dökülen nehirlerin yükselmesi de eklenmiş olabilir. Böylece sular vadide birleşmiş, büyük bir taşkın ve hidrolojik sıçrama meydana gelmiş, bugünkü Güney Irak'ın geniş bölgeleri su altında kalmış; ardından sular tekrar vadiye, yani bugünkü Basra Körfezi'ne çekilmiştir. Gemi ise durularak, insanlık tarihinin ilk kayıtlı safhalarının başladığı Güney Irak'a ulaşmıştır.

﴿فَفَتَحْنَا أَبْوَابَ السَّمَاءِ بِمَاءٍ مُنْهَمِرٍ * وَفَجَّرْنَا الْأَرْضَ عُيُونًا فَالْتَقَى الْمَاءُ عَلَى أَمْرٍ قَدْ قُدِرَ﴾

“Hemen göğün kapılarını bardaktan boşanırcasına inen bir yağmura açtık. Yerden de sular fışkırttık; derken sular önceden belirlenmiş bir iş için birleşti.”¹

5.7.16.7. Nuh'un Gemisinin Konakladığı Yer (Dilmun – Ararat – Cûdî)

Nuh'un gemisinin nerede karaya oturduğunu anlamak için, Nuh'un kavminin ve tufandan sonra gelen nesillerin Mezopotamya'da yaşadığını bilmek yeterlidir. Çünkü tufan hikâyesi Sümer kökenlidir; onu aktaranlar da bu toprakların halkıdır ve bu anlatıyı atalarından miras almışlardır. Dolayısıyla Nuh ve kavmini tufandan sonra Mezopotamya dışı bir bölgeye yerleştirme çabası, pek çok aşılması güç bilimsel ve tarihî engelle karşılaşmaktadır.

Sümer metinlerinde adı geçen Dilmun, daha önce açıklandığı üzere, Irak'ta kurulacak olan Mehdi Devleti'nin tasvirleriyle birebir örtüşmektedir.

Buna karşılık, bazılarınca ileri sürülen “Nuh'un gemisi Türkiye veya Ermenistan'daki dağlara oturmuştur” iddiası, birçok bilimsel sabite aykırıdır. Bu kanaatin kaynağı, Tevrat'taki “Ararat Dağları” ifadesini kendi anlayışlarına göre yorumlayan bazı Yahudi âlimleridir.

¹ Kamer: 11–12.

Ancak daha önce de ortaya konulduğu üzere, Tevrat'ın tufan anlatısındaki “suların yeryüzündeki bütün dağları kapladığı” şeklindeki iddia, bilimsel gerçeklerle bağdaşmamaktadır. Bu nedenle:

- Geminin, deniz seviyesinden birkaç kilometre yükseklikteki bir dağın zirvesine, suyun yükselmesiyle ulaşması imkânsızdır.

- Dünya üzerinde bu denli yüksek bir su seviyesi oluşturacak miktarda su yoktur.

- Diyelim ki Karadeniz'in dolması gibi bir teori kabul edilse bile —ki bu da bilimsel eleştiriye dayanamaz— böylesine yüksek bir su kütlesinin binlerce kilometre boyunca aynı yükseklikte ilerlemesi tamamen bilim dışıdır.

Dolayısıyla Tevrat'ın bu yorumu, hem bilimle hem de Sümer metinleriyle çeliştiği için kabul edilemez. Kur'ân'da geçen Cûdî ismi ise, geminin durduğu yerin adıdır. Bu ismin Irak dışında bir yer olduğuna dair herhangi bir kanıt bulunmamaktadır. Bazı müfessirlerin onu Türkiye'deki Cudi Dağı ile özdeşleştirmesi ise, aslında Yahudi hahamlarının Tevrat'taki “Ararat” yorumunu sorgulamadan takip etmelerinden ibarettir.

ALTINCI BÖLÜM

6.YOKLUK ÜRETİCİ DEĞİLDİR

(أَمْ خُلِقُوا مِنْ غَيْرِ شَيْءٍ أَمْ هُمْ الْخَالِقُونَ) “Acaba onlar herhangi bir yaratıcı olmadan mı yaratıldılar? Yoksa kendileri mi yaratıcıdırlar?”

6.1. Mutlak Bir Tanrı’nın Varlığına Dair İkinci Delil: Yokluk Üretici Değildir¹

Buna, Allah Teâla Kur’ân’da şu sözüyle işaret etmiştir:

(أَمْ خُلِقُوا مِنْ غَيْرِ شَيْءٍ أَمْ هُمْ الْخَالِقُونَ) “Acaba onlar herhangi bir yaratıcı olmadan mı yaratıldılar? Yoksa kendileri mi yaratıcıdırlar?”

6.1.1. Delilin Özeti

Kâinat kadîm değildir; sonradan var olmuştur; çünkü değişime tabidir. Her sonradan var olan şey, yokluktan sonra ortaya çıkar; o hâlde onun bir muhdisi (var edeni) bulunmak zorundadır. Çünkü mutlak yoklukta hiçbir şey yoktur; dolayısıyla üretken değildir. Mutlak yokluktan bir şeyin meydana gelmesi imkânsızdır. Varlık —ister tek bir evren, ister çoklu evrenler, ister tüm yaratılmış âlem olsun— bir şeydir; o hâlde mutlak yokluktan gelmiş olamaz.

Öyleyse sonradan var olan bu âlem, kendisinden ve başkasından müstağni olan kadîm bir varlıktan gelmiştir. Eğer dersek ki: “Onu var eden kadîmdir, yoklukla öncelenmemiştir”, böylece Yüce Allah’ın varlığını ispatlamış oluruz. Ama “O da sonradan olmuştur” dersek, ona da bir muhdis gerekir. O muhdisin ilk olması ise imkânsızdır; çünkü bu, şeyin hem var hem yok olması anlamına gelir. “Bir başkası onu var etti” dersek, bu bizi sonsuz bir zincire (teselsüle) götürür. Fakat bu zincirin her yönden sonsuz olması da mümkün değildir; çünkü dünya (âlem) sonradan var olmuştur ve bir başlangıcı vardır. Bu zincir, en azından başlangıç yönünden sonlu olduğu için, nihayetinde kadîm bir muhdiste son bulmak zorundadır. Böylece Allah’ın varlığı sabit olur.

6.1.2. Kavramların Açıklaması

Hâdis (sonradan olan): Yoklukla öncelenmiş, yani bir başlangıcı olan varlıktır.

Kadîm (başlangıcı olmayan): Yoklukla öncelenmemiştir; gerçek anlamda başlangıcı olmayandır. Bu kadimlik, zamansal bir “eski olma” değil; varlığın yoklukla kayıtlı olmaması anlamındadır. Kadîm olan bir şey değişime konu olamaz; aksi hâlde hem kadîm hem hâdis olur ki bu çelişkidir. Her değişime uğrayan şey hâdistir.

¹ Birinci delil için bkz. s. ????

Mutlak sonsuz: Her yönden sınırsız olandır; başlangıcı ve sonu yoktur. Bu kavram, matematikte kullanılan “sonsuz seriler” ile karıştırılmamalıdır.

Örneğin:

$$1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{16} \dots\dots\dots = 2$$

Bu serinin sol tarafı matematiksel olarak sonsuza doğru gitse de bir başlangıcı vardır. Aynı şekilde, düz (açık) bir evren için bilimsel olarak “sonsuzluğa kadar genişleyebilir” denilse bile, yine de bir başlangıcı vardır.

6.1.3. Bu Delilin Darwin Teorisi ile İlişkisi

“Yokluk üretici değildir” delilinin konusu, dünya hayatının sınırlarını çok aşar; bu nedenle Darwin teorisiyle doğrudan bir ilişkisi yoktur. Kısaca şöyle ifade edilebilir:

Eserin müessirine delâlet etmesi (her etkinin bir nedeni bulunması), her etkinin doğrudan Allah’a işaret ettiği anlamına gelmez. Ancak etki–neden zinciri zorunlu olarak bir asıl nedende, yani başlangıcı olmayan, zengin (müstağni) bir varlıkta son bulmak zorundadır. Çünkü yokluk hiçbir şey üretmez. Bu asıl neden ise Allah Teâlâ’dır.

Dünya hayatı bu zincirin içinde yalnızca küçük bir halkadır. Dolayısıyla bu delile yöneltilecek bir itiraz, ancak maddenin başlangıcına dair bir iddia ile mümkün olabilir. Oysa maddenin yokluktan meydana geldiğini kanıtlayan kimse yoktur. Aksine, bilimsel olarak madde-enerji evreninin başlangıcı Büyük Patlama ile ilişkilendirilmiştir. Ancak Büyük Patlama’nın da bir nedeni vardır; böylece nedenler zinciri devam eder ve nihayetinde asıl nedene, yani Allah’a ulaşır.

İnşâallah ilerleyen bölümlerde Standart Model’e, Büyük Patlama’ya ve bunların Allah’ın varlığına işaret eden yönlerine değinilecektir.

6.1.4. Kâinatın Varlığının Açıklanması

Kâinatın varlığını açıklamak için ileri sürülmüş birtakım teoriler ve varsayımlar vardır. Bu teori ve varsayımlar şunlardır:

1. “Evren ezelîdir” Varsayımı: Evrenin ezelî olduğunu, yani başlangıcı bulunmadığını ileri süren bir varsayım (ya da teori) mevcuttu. Ancak fizikte kaydedilen büyük ilerlemeler ve gözlem imkânlarının gelişmesiyle birlikte bu varsayım, bilimsel değerini bütünüyle yitirmiştir. Zira kesin bilimsel delillerle evrenin sonradan var olduğu, yani bir başlangıcının bulunduğu ortaya konulmuştur.

Dolayısıyla “ezeliyet” tartışması artık evrenin kendisinden alınarak, evrenin ortaya çıktığı ilk sebebe taşınmıştır. Bu mesele ileride —inşâallah— ele alınacaktır.

2. Hoyle’un Teorisi (Durağan Hâl Teorisi): Hoyle’un, galaksilerin birbirinden uzaklaşmasını kâinata kozmik bir başlangıç atfetmeden açıklama girişimi de benzer şekilde geçerliliğini yitirmiştir. Bu teori, gözlem ve ölçümlerin tamamının Standart Model

lehine sonuç vermesiyle birlikte bütünüyle çürütülmüştür. Bu husus ilerleyen sayfalarda açıklığa kavuşturulacaktır.¹

3. Evren Sonradan Var Oldu ve Allah Onu Doğrudan, Tüm Ayrıntılarıyla Yarattı Görüşü: Bu görüş, bazı dinî metin yorumcularının —mesela dünyanın dönmediğine inananların— benimsediği geleneksel bir dinî anlayıştır. Ancak bu teorinin de geçersizliği ortaya çıkmıştır.

Günümüzde fizikçiler, bilimsel olarak oldukça tatmin edici bir doğrulukla; dünyanın, Güneş'in, galaksimizin, birçok galaksinin ve bütün evrenin ne zaman ve nasıl ortaya çıktığını, evrenin şu anda nasıl işlediğini ve hatta geleceğine dair bazı olasılıkları bilmektedirler.

Bu yönüyle, evrenin her ayrıntısıyla doğrudan, ani ve tam biçimde yaratıldığına dair geleneksel açıklama, mevcut bilimsel verilerle bağdaşmamaktadır.

6.1.5. Büyük Patlama (Big Bang) Teorisi

Bu teori, pek çok bilimsel kanıtla desteklenmiştir. Bunlardan bazıları matematiksel denklemler ve ispatlardır. Genel görelilik teorisi ve Friedmann çözümleri, standart kozmolojik modele, yani Büyük Patlama'ya işaret eder; buna göre evren bir zamanlar sıfır hacme ya da son derece küçük bir boyuta sahipti.

Ayrıca gözlemsel ve ölçümsel kanıtlar da vardır. Örneğin, galaksilerin kırmızıya kayması, Doppler etkisine göre onların bizden uzaklaştığını ve evrenin genişlediğini gösterir. Kozmik mikrodalga arka plan ışıması da bu teoriyi doğrulayan başka bir önemli delildir. İleride bu kanıtların ayrıntıları ve neden modern astronomi ile teorik fiziğin sonunda standart kozmolojik modeli, yani Büyük Patlama'yı kabul ettiği açıklanacaktır.

6.1.6. Kuantum Teorisi (Quantum Theory) – Kuantum Mekaniği

20. yüzyılın başlarında Max Planck'ın çalışmalarıyla kuantum teorisi ortaya çıkmıştır. Planck, kara cisim ışımasını açıklamaya çalışırken elektromanyetik enerjinin sürekli bir dalga değil, atom tarafından belirli paketler (kuantalar) hâlinde soğurulup yayıldığını ileri sürmüştür. Böylece enerji, Planck'a göre kesikli miktarlarda, yani kuantumlar hâlinde emilir veya yayılır. Her parçacığın enerjisi, Planck'ın ünlü denklemiyle ifade edildiği üzere, frekansına bağlıdır:

$$E = \nu h$$

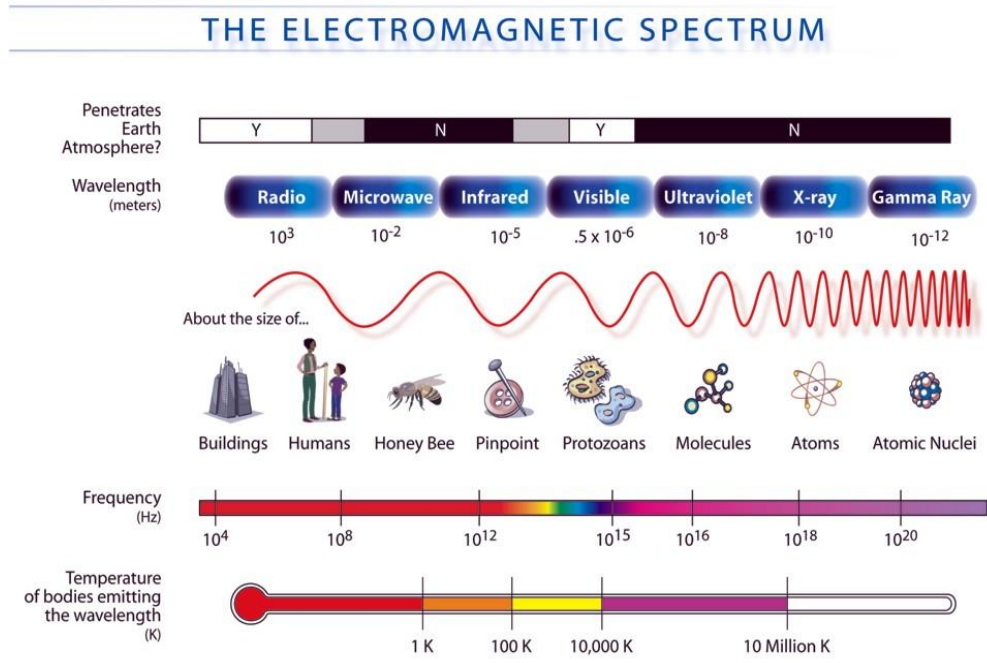
E: enerji

ν : frekans

h: Planck sabiti (kuantum tanımlamak için kullanılır) Planck sabitinin değeri:

$$h = 6.62606896 \times 10^{-34} \text{ J}\cdot\text{s} \text{ veya } h = 4.135667516(91) \times 10^{-15} \text{ ev}\cdot\text{s}$$

¹ Dr. Fred Hoyle, istikrarlı hâl modeliyle tanınan Britanyalı bir gökbilimcidir (1915–2001).



Şekil 21: Elektromanyetik dalgalar, alanları, frekansları ve frekans ile enerji (veya ısı) arasındaki ilişki. Kaynak: NASA Uzay Ajansı.

Einstein,¹ 1905 yılında yayımladığı makalelerin birinde bu teoriyi ışığa uygulamış ve ışığı, daha önce sanıldığı gibi sürekli bir dalga değil, ayrık enerji paketleri (fotonlar) olarak yorumlamıştır. Bu çalışma, daha sonra kuantum mekaniği devrimi üzerinde büyük bir etki meydana getirmiş ve parçacık teorisi ile dalga teorisinin, kuantumu açıklamada birbirini tamamlayan iki yön olduğu görüşünü güçlendirmiştir.

Einstein'ın ortaya koyduğu bu yaklaşım, sonunda ışığın (fotonların) dalga-parçacık ikiliğine sahip olduğu anlayışının temelini oluşturmuştur. Ardından, maddenin (örneğin elektronların) de parçacık-dalga ikiliğine sahip olduğu anlaşılmıştır.

Klasik atom teorisi, atomu açıklamada birçok noktada yetersiz kalır. Bu noktalardan biri şudur: Rutherford'un atom modeli, elektronun çekirdeğe düşmesiyle atomun çökeceğini öngörür. Çünkü negatif yüklü elektronun, pozitif yüklü çekirdeğe doğru çekilmesi gerekir; eğer elektron duruyorsa, çekirdek tarafından çekilip üzerine düşer ve atom çöker. Elektronun dairesel bir yörüngede hareket ettiği varsayılabilir, klasik fiziğe göre sürekli enerji kaybeder ve sonuçta spiral bir yörünge izleyerek çekirdeğe düşer; böylece atom yeniden çöker.

Klasik teori, elektronun bir enerji düzeyinden diğerine nasıl geçtiğini veya neden belirli bir anda sıçrama yaptığını da açıklayamaz. Ayrıca radyoaktif bozunma gibi süreçleri —örneğin kararsız bir çekirdeğin iki proton ve iki nötron (yani bir helyum çekirdeği) fırlattığı alfa bozunmasını ya da bir nötronun bozunarak elektron yaydığı beta bozunmasını— klasik fizik izah edemez. Bu dönüşümlerin neden belirli bir anda gerçekleştiği, klasik fiziğin kapsamı dışındadır.

Bu sorunları çözmeye yönelik ilk ciddi adım, Bohr'un kuantum teorisini atom açıklamasına dâhil etmesiyle atılmıştır. Bohr, başlangıçta atomu kısmen kuantum esasına göre yorumlamış; elektronun belirli miktarlarda (kuantalar hâlinde) enerji yaydığını veya soğurduğunu, böylece daha yüksek ya da daha düşük bir enerji düzeyine geçtiğini ileri sürmüştür.

Ardından aynı doğrultuda gelişmeler birbirini izlemiştir. Klasik mekanik, atom içinde olup bitenleri doğru biçimde açıklamaya uygun değildi; kuantum mekaniğiyle birlikte çalışması da mümkün olmadı. Bu nedenle atomun giderek kuantumlaştırılması süreci devam etmiş ve görüldüğü üzere, atomun klasik görüntüsünden —yani çekirdeğin etrafında dönen elektronlar tasvirinden— geriye hiçbir şey kalmamıştır.

Her ne kadar Bohr'un kuantum ilkelerini modele dâhil ettiği atom şeması, kimyayı anlamada yararlı olmuşsa da (çünkü kimyanın ilgilendiği temel mesele, atomların kararlılık kazanmak için dış katmanlarındaki elektronları nasıl paylaştıkları veya değiştirdikleridir), bu şema gerçek atom yapısını ve elektronların davranışını doğru şekilde temsil etmez.

¹ Albert Einstein (14 Mart 1879 – 18 Nisan 1955), Alman asıllı Amerikalı bir fizikçidir. Modern fiziğin en önemli bilim insanlarından biri olarak kabul edilir. Özel görelilik ve genel görelilik teorilerini ortaya koymasıyla tanınır. 1921 yılında Fizik Nobel Ödülü'nü kazanmıştır.

Daha sonra Louis de Broglie, elektronlar ve genel olarak madde parçacıkları için dalga benzeri bir davranış önermiştir; tıpkı fotonların ve enerji dalgalarının zaman zaman parçacık gibi davranması gibi. Böylece klasik fiziğin, tüm parçacıkların aynı zamanda dalga özellikleri sergilediği gerçeğini açıklamakta yetersiz kaldığı açıkça ortaya çıkmıştır. Bu durum, Bohr atomundaki yörüngelerin atomun gerçek yapısını temsil etmediğini de göstermiştir.

Arthur Eddington, *The Nature of the Physical World* (Fiziksel Dünyanın Doğası) adlı, 1929'da yayımlanan eserinde durumu son derece etkileyici bir biçimde özetlemiştir. Şöyle der:

“Elektron hakkında kurulabilecek hiçbir tasavvur yoktur. Atomun tarif edilebileceği en iyi ifade ise, ‘Ne yaptığını bilmediğimiz, bilinmeyen bir şey’dir... Ancak mesele şu ki: Elektronların atom içinde ne yaptığını bilmiyor olsak da, elektronların sayısının önemli olduğunu biliyoruz. Birkaç sayı eklemekle bilimsel ‘gevezelik’ başlayabilir! Oksijendeki sekiz elektron, şu dönen, kayan, sürüklenenlerden sekizidir; eğer bu sekizden biri kaçacak olursa, oksijen nitrojen kılıfına bürünür. Bu gözlem bir şaka değildir. Sayı biliniyor ve değişmez, sabit bir sayıysa —ki Eddington bunu elli yıldan daha uzun bir süre önce belirtmişti— o hâlde fiziğin bütün temelleri sadece bir çeşit gevezeliğe indirgenebilir.”¹

Heisenberg, atom ya da atom-altı parçacıkların davranışına dair kesin bir tanım sunan açıklamasını ortaya koyduktan sonra, bu yaklaşım “matris mekaniği” adıyla anıldı; çünkü Heisenberg, matematiğe ve doğrudan gözlemlenebilen olgulara —örneğin tayf çizgilerine— odaklanmış, klasik atom tasvirini ise bir kenara bırakmıştı. Ardından Paul Dirac, daha kapsamlı olan kuantum cebirini geliştirdi.

Elektronun da de Broglie’nin gösterdiği üzere dalga gibi davrandığı biliniyordu. Bu durum, Schrödinger’in kuantum mekaniğini dalgalar üzerinden tanımlamasına ve dalga mekaniğini formüle etmesine imkân verdi; Schrödinger burada, belki de kuantumu yarı-klasik bir yaklaşımla açıklamayı umuyordu.

Böylece, elektronları bazen parçacık, bazen dalga olarak ele alan iki farklı türde denklem ortaya çıkmış oldu; her ikisi de kuantum mekaniğinde ölçülebilir olanı tanımlamaya yönelikti.

Genellikle tercih edilen ve öğretilen yaklaşım Schrödinger’in dalga mekaniğidir; çünkü Heisenberg’in matris mekaniğine göre daha anlaşılırdır ve klasik modele biraz daha yakındır. Bununla birlikte, iki yaklaşımın da aslında eşdeğer olduğu daha sonra ortaya konmuş ve Schrödinger’in dalga çözümünün, umduğu gibi dalga sıçraması (kuantum sıçrayışı) problemine klasik bir çözüm getirmediği anlaşılmıştır.

¹ John Gribbin, *Schrödinger Kedisini Peşinde*, s. 109.

“Yakından incelendiğinde, dalgaların kendisinin de —tıpkı Dirac’ın q-sayıları gibi— soyut bir şey olduğu ortaya çıktı. Matematik, bunların boşlukta (vakumda) gerçek dalgalar —örneğin bir göletin yüzeyindeki halkalar gibi— olmasının imkânsız olduğunu gösterdi; gerçekte bunlar, ‘biçimsel uzay’ (formel uzay) denilen hayalî matematiksel bir vakumda gerçekleşen karmaşık titreşimlerin temsiliydiler. Daha da kötüsü, her bir parçacığın (örneğin her bir elektronun) kendine ait üç boyutlu özel bir uzaya ihtiyaç duymasıydı.

Tek bir elektron, üç boyutlu biçimsel bir uzaydaki dalga denklemiyle tanımlanabilir; fakat iki elektronu tanımlamak için altı boyutlu bir biçimsel uzay gerekir; üç elektron için ise dokuz boyut... böyle devam eder.

Siyah cisim ışıması söz konusu olduğunda bile, her şey dalga mekaniğinin diline çevrilse dahi, ayrı enerji paketlerine (kuantumlara) ve ‘kuantum sıçramaları’na duyulan ihtiyaç ortadan kalkmıyordu. Schrödinger büyük bir hayal kırıklığına uğradı ve sıklıkla çeşitli çeviri farklılıklarıyla aktarılan şu ünlü sözünü dile getirdi: “Bu lanet olası kuantum sıçramalarından kurtulamayacağımızı bilseydim, bu işe hiç bulaşmazdım.”

Heisenberg’in *Fizik ve Felsefe* adlı eserinde açıkladığı üzere, dalga tasviri ile parçacık tasviri arasındaki çelişkiler ortadan kalkmamış; yalnızca matematiksel şema içinde bir ölçüde gizlenmiştir.

Hiç şüphesiz, Schrödinger’i kendi adını taşıyan dalga denklemlerini keşfetmeye götüren, atom çekirdeklerinin çevresinde dönen fiziksel ve gerçek dalgaların cazip tasviri, aslında bir yanılsamaydı. Dalga mekaniği, matris mekaniğinden daha gerçekçi bir atom dünyasına rehberlik eden bir araç olmaktan çıkmıştır. Ancak dalga mekaniği, matris mekaniğinin aksine, bize tanıdık ve rahat bir şey varmış hissi veren bir yanılsama sunmuştur.

Bu tanıdık ve rahatlatıcı yanılsama günümüze kadar varlığını sürdürmüş ve atom dünyasının gündelik dünyamızdan tamamen farklı olduğuna dair hakikati büyük ölçüde perdelemiştir. Günümüzde artık öğretim üyesi konumuna gelmiş birçok kişi, eğer Dirac yaklaşımının soyut doğasının gereklerini sıkı biçimde kavramaya zorlanmış olsaydı, kuantum teorisine çok daha derin bir anlayışla ulaşabilirdi. Zira günlük hayatta aşına olduğumuz dalga davranışlarının atom davranışına dair bir model sunduğunu zannetmek, meseleyi daha anlaşılır kılmamış; yalnızca yanılsamayı sürdürmüştür.¹

Bohr’un ulaştığı sonuç şuydu: Kuantum parçacığı —örneğin elektron— ikili bir doğaya sahiptir; yani bazı koşullarda dalga, bazı koşullarda ise parçacık gibi davranır. Gerçekte ise ne tamamen dalga ne de tamamen parçacıktır; onun hakikati belirlenmiş değildir. Aynı anda hem dalga hem de parçacık olarak davrandığını gösteren hiçbir deney

¹ John Gribbin, el-Bahs an Kıtati Şrödinger, 135–136.

Dr. John Gribbin, fizikçi, yazar ve birçok kitabın müellifidir; University of Cambridge’den astronomi alanında doktora derecesine sahiptir.

yoktur. Dalga-doğa ile parçacık-doğa birbirini tamamlayan iki özelliktir; Bohr bunu tamamlayıcılık (complementarity) ilkesi olarak adlandırmıştır.

Ünlü çift yarık deneyinde bu durum açıkça görülür: Tek bir elektron, kaynaktan çıkarak iki yarık bulunan levhaya yönlendirildiğinde, eğer yarıklara bir gözlem cihazı yerleştirilmişse, elektron belirli bir parçacık olarak davranır ve yalnızca bir yarıktan geçtiği gözlemlenir. Fakat yarıklar gözlenmezse, ekran üzerinde girişim deseni oluşur; yani elektron dalga gibi davranmış ve her iki yarıktan birden geçmiş gibidir.

Başka bir ifadeyle: Elektron, bir durumda tekil bir parçacık gibi, başka bir durumda ise sanki çok sayıda “hayalet elektron”a bölünmüş bir dalga bulutu gibi davranır. Elektron, kaynaktan çıkar çıkmaz bir elektron bulutuna dönüşmüş gibidir; bu buluttaki her “hayalet” elektron, gerçek elektron olma potansiyeline sahiptir. Gözlem yapıldığı anda ise bu olasılık dağılımındaki tek bir “gölge elektron” belirir; geri kalanı ise ortadan kaybolur. (Bu “kaybolma”nın ne anlama geldiği ileride tartışılacaktır.)

Daha sonra Max Born, Schrödinger dalgalarını açıklamak için dalga fonksiyonu kavramını ortaya koymuştur. Bu fonksiyon, bir parçacığın (örneğin elektronun) belirli bir konumda bulunma olasılığını hesaplamaya yarar. Böylece elektronun herhangi bir anda atom içinde nerede bulunabileceği yalnızca olasılıksal olarak ifade edilebilir hâle gelmiş; artık elektron, hem parçacık hem dalga olmaktan ziyade bir olasılık dağılımı olarak anlaşılmıştır.

Ardından kuantum mekaniğinin en önemli keşiflerinden biri ortaya çıkmıştır: Heisenberg’in Belirsizlik İlkesi.

Bu şekilde Einstein, Bohr, Max Born, Schrödinger, Pauli, Heisenberg ve Dirac gibi fizikçiler, Planck’ın kuantum fikrini geliştirerek atom-altı düzeyin kapsamlı bir teorisini ortaya koymuşlardır. Kuantum mekaniğine göre elektron, atom içinde herhangi bir yerde bulunabilir; o, belirli bir yörüngede dolaşan bir parçacıktan ziyade, atom hacmine yayılmış bir “bulut” veya “sis” gibidir.

Atomun yapısı ve elektronların hareketleriyle ilgili sorulara verilen bu cevaplar, klasik bilimin alışık olduğu türden açıklamalar değildir:

- Bazı soruların tek ve kesin bir cevabı yoktur.
- Bazı süreçler birden fazla ihtimalle gerçekleşebilir.
- Bazı olaylar ise hiçbir belirgin neden olmaksızın, yalnızca olasılıksal olarak ortaya çıkar.

Klasik mekaniğin temelinde yer alan katı nedensellik ilkesi, kuantum mekaniğinde Bohr ve ekibinin yorumuna göre aynı güce sahip değildir; kuantum olayları bazen sebepsiz olarak gerçekleşebilir, bir zaman diliminde ortaya çıkıp başka bir zaman diliminde ortaya çıkmayabilir.

“Albert Einstein, radyoaktiviteyi inceleyen diğer bilim insanları gibi, aktüeryal tabloların nihai açıklama olmadığını düşünüyordu; aksine, ilerleyen araştırmaların, belirli geçişlerin neden tam da gerçekleştiği anda meydana geldiğini —başka bir zamanda değil— açıklayacağını varsayıyordu. Ancak bu noktada kuantum teorisi, klasik düşünceden fiilen ayrılmaya başladı ve radyoaktif bozunmanın ya da atomik enerji geçişlerinin neden tam o anda gerçekleştiğine dair herhangi bir “neden” hiçbir zaman tespit edilemedi.

Gerçekte bu değişimlerin, bütünüyle istatistiksel bir temelde ve adeta rastlantısal biçimde gerçekleştiği görünmektedir. Bu durum, temel felsefi soruları da beraberinde getirmiştir. Klasik dünyada her şeyin bir nedeni vardır; herhangi bir olayın nedenini, gerçekleştiği ana kadar izleyebilir, sonra o nedenin nedenini, onun da nedenini takip ederek —bir kozmolog iseniz— Big Bang’e ya da dinî bağlamda yaratılış anına kadar geri gidebilirsiniz.

Fakat kuantum dünyasında, özellikle radyoaktif bozunma ve atomik geçişler incelendiğinde, bu tür nedensellik ortadan kalkmaya başlar. Elektron, belirli bir enerji düzeyinden başka bir düzeye, belirli bir zamanda, belirli bir nedene bağlı olarak geçiş yapmaz. Atom, istatistiksel anlamda daha düşük enerji düzeylerini tercih eder; bu nedenle elektronun or ya da geç (daha düşük enerji düzeyine geri dönmesi şeklinde) böyle bir geçiş yapması olasıdır ve bu olasılık nicel olarak ifade edilebilir (quantified). Ancak bu geçişin ne zaman gerçekleşeceğini belirleyebilecek hiçbir yöntem yoktur. Elektronu harekete geçiren dışsal bir etken bulunmadığı gibi, belirli bir anda sıçramasını zorunlu kılan içsel bir zamanlama da yoktur. Bu geçiş, sadece gerçekleşir; belirli bir nedenle, tam da o anda ve başka bir zamanda değil diye açıklanamaz.”¹

Werner Heisenberg, kuantum mekaniğinin belki de en önemli ilkelerinden birini ortaya koymuştur: belirsizlik (ya da kesinliksizlik) ilkesi. Bu ilkeye göre, kuantum sistemlerine ait bir çift özelliğin —örneğin bir parçacığın konumu ile hızı— aynı anda ve yüksek doğrulukla ölçülmesi mümkün değildir. Bir kuantum varlığının konumuna ilişkin kesinlik arttıkça, aynı anda hızına (ya da momentumuna) ilişkin kesinlik azalır. Benzer şekilde, bir alanın değeri ile onun değişim oranının aynı anda kesin biçimde belirlenmesi de mümkün değildir. Bu durum, kuantum mekaniğinin temel bir özelliği olup matematiksel bir sonuçtur ve deneysel olarak da doğrulanmıştır.

“Bu düşünceler bütünü —belirsizlik, tamamlayıcılık, olasılık ve gözlemcinin gözlemlediği sistemi etkilemesi— birlikte, kuantum mekaniğinin ‘Kopenhag Yorumu’ (Copenhagen Interpretation) olarak adlandırılır. Ancak Kopenhag’da (ya da başka herhangi bir yerde) hiç kimse, bu adı taşıyan belirli ilkeleri tam olarak bu ifadelerle formüle etmemiştir. Nitekim bu yaklaşımın temel bileşenlerinden biri, Max Born tarafından Göttingen’de geliştirilen dalga fonksiyonunun istatistiksel yorumudur.

¹ John Gribbin, *el-Bahs an Kittati Şrödinger*, 82.

Kopenhag Yorumu, farklı kişiler için farklı anlamlar taşımaktadır; hatta neredeyse herkes için her şeyi ifade eden bir çerçeve gibidir. Bu yönüyle, kuantum mekaniğinin kendisi gibi kaygan ve çok anlamlı bir yapı sergiler. Niels Bohr, bu yaklaşımı ilk kez Eylül 1927’de İtalya’nın Como kentinde düzenlenen bir konferansta kamuya açık biçimde sunmuştur. Bu gelişme, kuantum mekaniği teorisinin, yetkin bir fizikçinin atom ve molekül problemlerini çözmek için kullanabileceği bir bütünlük ve olgunluğa ulaştığını göstermiştir. Böylece, temel felsefi meseleler üzerinde derinlemesine düşünmeye gerek kalmaksızın, yalnızca belirli yöntemleri izleyerek sonuçlara ulaşmak mümkün hâle gelmiştir.”¹

Kuantum mekaniğinde, enerjiyi temsil eden kütesiz foton artık yalnızca bir dalga olarak değil, aynı zamanda bir parçacık olarak da kabul edilmektedir. Benzer şekilde, kütleye sahip olan elektron da yalnızca bir parçacık olmayıp dalga gibi davranmaktadır. Hatta “dalga” kavramı dahi artık gerçek bir fiziksel dalga olarak değil, “dalga fonksiyonu” ile ifade edilen teorik bir kavram olarak ele alınmaktadır; ileride dalga fonksiyonunun gerçekliği meselesine de değinilecektir.

Örneğin, iki yarıklı (çift yarık) bir düzene doğru gönderilen bir elektron, bu iki yarıktan aynı anda geçebilecek şekilde davranır; hangi yarıktan geçtiği ise ancak gözlem yoluyla belirlenebilir. Copenhagen Interpretation ya da Bohr’un yaklaşımına göre, gözlemcinin sistem üzerinde bir etkisi vardır ve bu etki, elektronun belirli bir konumda ortaya çıkmasına yol açar.

Bu durumu daha anlaşılır kılmak için şöyle bir örnek verilebilir: Bir kaynaktan elektronlar yayıldığını düşünelim. Elektron kaynaktan çıktığında, sanki “hayalet” elektronlardan oluşan bir küme gibi davranır ve bunlardan yalnızca biri —ifade mecazî olmakla birlikte— “gerçek” elektrondur. Bu “gerçeklik”, ancak gözlem anında belirginleşir. Yani, gözlem yapılmadığı sürece, söz konusu kümedeki herhangi bir elektronun “gerçek” olma ihtimali vardır. Ancak gözlem gerçekleştirildiğinde, dalga fonksiyonu çöker ve bu çoklu olasılık durumundan yalnızca tek bir sonuç gözlemlenir; diğer olasılıklar ortadan kalkmış gibi görünür. Bu durumun neden böyle gerçekleştiği ise kesin bir açıklamaya sahip değildir.

Kuantum mekaniğinde bu olguyu açıklamaya yönelik birden fazla yaklaşım bulunmaktadır. Bunlardan biri, gözlemcinin sistem üzerinde etkide bulunarak parçacığın belirli bir konumda ortaya çıkmasına neden olduğunu savunur; yani gözlemci, gözlemlediği olguyu etkiler. Bir diğer yaklaşım ise, söz konusu “hayalet” parçacıkların

¹ Gribbin, Schrödinger Kedisinin Peşinde, s. 139

farklı evrenlerde var olduğunu ileri süren çoklu evrenler yorumudur. Buna göre, gözlem anında bu olasılıklardan yalnızca biri belirli bir evrende görünür hâle gelirken, diğerleri gözlemciden gizli kalır ve deneysel olarak gözlenemez.

“Görünüşe göre evren, mümkün olan en uzun süre boyunca tüm seçeneklerini ve olasılıklarını açık tutmaktadır. Kuantum dünyasına ilişkin standart Copenhagen Interpretation’ın en ilginç yönlerinden biri, bir sistemi gözleme eyleminin, onu yalnızca tek bir seçeneği tercih etmeye zorlaması ve bu seçeneğin gerçeklik kazanmasıdır. Çift yarık deneyindeki olasılıkların girişimi, şu şekilde yorumlanabilir: Elektron, kaynaktan ayrıldığında ortadan kaybolur ve yerini, her biri farklı bir yol izleyen “hayalet elektronlar” kümesi alır; bu hayaletler dedektör ekranına ulaşana kadar birbirleriyle girişim yapar. Bu elektronların ekranda nasıl tespit edildiğine bakıldığında, her seferinde tek bir gerçek elektron gönderilmiş olsa bile, bu girişimin izleri gözlemlenir. Bununla birlikte, bu çok sayıdaki hayalet elektron, yalnızca gözlem yapılmadığı durumda söz konusudur; gözlem gerçekleştirildiğinde ise, bu hayaletlerin tamamı ortadan kaybolur ve yalnızca bir tanesi kalır; işte bu tekil “hayalet”, gerçek bir elektron olarak belirginleşir. Erwin Schrödinger’in dalga denklemi bağlamında, bu hayaletlerin her biri bir dalgayı — ya da daha doğru bir ifadeyle, Max Born’un olasılığın ölçüsü olarak yorumladığı bir dalga paketi kümesini— temsil eder. Çok sayıda elektron arasından tek bir “hayaletin” belirginleşmesi, dalga mekaniği terminolojisiyle, olasılık dalgalarının ortadan kaybolup yalnızca tek bir dalga paketinin kalması anlamına gelir; bu olgu “dalga fonksiyonunun çökmesi” olarak adlandırılır. Bu kavram her ne kadar tuhaf görünse de, kuantum mekaniğinin pratik uygulamalarının temelini oluşturan Kopenhag yorumunun merkezinde yer almaktadır.

Bununla birlikte, bu durum şüphe uyandırıcıdır; zira pek çok fizikçi, elektronik mühendisi ve diğer araştırmacılar, lazerlerin ve bilgisayarların tasarımı ile genetik maddenin incelenmesi gibi alanlarda başarıyla kullanılan kuantum kurallarının, aslında sürekli olarak çok sayıda “hayalet parçacığın” birbirleriyle girişim yaptığı ve gözlem anında tek bir gerçek parçacığa indirgendikleri varsayımına dayandığını kabul ederek bu yaklaşımı kullanmaktadırlar. Dahası, bir elektron ya da herhangi bir parçacık gözlemlenmediği anda, derhâl çok sayıda “hayalet parçacığa” ayrıldığı ve her birinin kuantum dünyasında farklı olasılık yollarını izlediği varsayılır. Bu çerçevede, bir şey ancak gözlemlendiğinde “gerçek” hâle gelir; gözlem sona erdiğinde ise bu gerçeklik de ortadan kalkar.

Kuantum mekaniğini kullananların bu yaklaşımı benimsemelerinin nedeni, muhtemelen matematiksel formülasyonlara duydukları alışkanlığın sağladığı rahattır. Richard Feynman, bu temel yaklaşımı şu şekilde açıklar: Kuantum mekaniğinde bir “olay”, yalnızca başlangıç ve son koşulların tanımlanmasından ibarettir. Örneğin bir elektron, deney düzeneğinin bir ucundaki kaynaktan çıkar ve diğer uçtaki belirli bir dedektöre ulaşır; bu bir olaydır. Bu olayın gerçekleşme olasılığı, esasen Schrödinger dalga

fonksiyonunun (Ψ) belirli bir büyüklüğünün karesiyle ifade edilir. Eğer olayın gerçekleşmesinin birden fazla yolu varsa (örneğin çift yarıklı deneyinde her iki yarıklı da açıksa), o hâlde toplam olasılık, bu yolların her birine karşılık gelen Ψ değerlerinin toplamının karesiyle belirlenir ve bu durumda girişim ortaya çıkar. Ancak hangi yolun gerçekleştiğini gözlemlemek istersek (örneğin elektronun hangi yarıktan geçtiğini belirlemeye çalışırsak), bu kez olasılık, Ψ değerlerinin karelerinin toplamı hâline gelir ve girişim terimi ortadan kalkar; yani dalga fonksiyonu çöker.

Fizik bu yönüyle rahatsız edici görünse de, matematik temiz ve basittir; denklemler fizikçiler için tanındıktır. Bu nedenle, bu denklemlerin ne anlama geldiği sorusundan kaçınıldığı sürece herhangi bir sorun ortaya çıkmaz. Ancak “Evren neden bu şekilde işliyor?” sorusu sorulduğunda, Richard Feynman’ın da ifade ettiği gibi, verilecek cevap şudur: “Bilmiyoruz.” Eğer fiziksel bir tasvir aranmaya devam edilirse, bütün tasvirlerin “hayaletler dünyası” içinde eridiği görülür; burada parçacıklar yalnızca gözlemlendiklerinde gerçeklik kazanır ve momentum ile konum gibi özellikler bile gözlem eyleminin bir ürünü hâline gelir. Bu nedenle, Albert Einstein başta olmak üzere birçok seçkin fizikçinin, bu yorumun ötesine geçebilecek alternatif açıklamalar aramak için uzun yıllar boyunca çaba göstermiş olması şaşırtıcı değildir.”¹

“Peki elektron dalgasında değişen şey nedir?”

“Bu sorunun cevabı, serbest elektronların atomlarla çarpıştıklarında nasıl davrandıklarını inceleyen kuramsal çalışmalardan elde edilmiştir. Boş uzayda ilerleyen bir elektronun, bir dalga paketi olarak tanımlanması doğaldır: Elektronu çevreleyen ve onunla birlikte hareket eden küçük bir dalga demeti, adeta bir el fenerinden çıkan ve yalnızca çok kısa bir süre devam eden ışık dalgaları püskürmesine benzer.

Schrödinger denklemi, bu dalga paketinin bir atoma çarptığında parçalandığını ve her yöne saçılan küçük dalgacıklara dönüştüğünü gösterir; tıpkı bir bahçe hortumundan çıkan suyun sert bir kayaya çarptığında etrafa saçılması gibi. Bu durum son derece şaşırtıcıdır; çünkü atomlara çarpan elektronlar, belirli yönlere saparak geri dönerler, fakat parçalanmazlar; elektron olarak kalırlar.

Bu nedenle Max Born, 1926 yılında dalga fonksiyonunun bu tür davranışını açıklamak için olasılık temelli bir yorum önermiştir. Buna göre elektron parçalanmaz; ancak herhangi bir yöne sapma ihtimaline sahiptir. Elektronun belirli bir yöne sapma olasılığı ise, dalga fonksiyonunun o yönde en yüksek değerlere ulaştığı durumlarda en fazladır. Başka bir ifadeyle, elektron dalgaları herhangi bir şeyin fiziksel dalgaları değildir. Bunun anlamı şudur: Dalga fonksiyonunun herhangi bir noktadaki değeri, yalnızca elektronun o noktada ya da onun yakın çevresinde bulunma olasılığını ifade eder.

Schrödinger ve de Broglie, elektron dalgalarının bu şekilde yorumlanmasından hoşnut değillerdi; bu durum, her ikisinin de kuantum mekaniğinin sonraki gelişimine neden

¹ Gribbin, *Schrödinger Kedisinin Peşinde*, s. 194–196.

sınırlı katkılarda bulunduğunu kısmen açıklayabilir. Buna karşılık, elektron dalgalarının olasılıksal yorumu, bir yıl sonra Heisenberg'in ortaya koyduğu kanıtlarla desteklenmiştir. Heisenberg, bir fizikçinin elektronun konumunu ve momentumunu ölçerken karşılaştığı güçlükler üzerinde düşünüyordu. Elektronun konumunu yüksek doğrulukla ölçebilmek için kısa dalga boyuna sahip ışık kullanmak gerekir; çünkü ışığın kırınımı, ölçülen nesne ne kadar küçükse görüntüyü o kadar bulanık hâle getirir. Ancak kısa dalga boylu fotonların momentumu büyüktür ve bu tür fotonlarla aydınlatılan elektron, çarpan fotonlardan momentum alarak yerinden sapar.

Bu durum şu anlama gelir: Elektronun konumunu ölçmedeki kesinlik arttıkça, ölçümden sonra onun momentumunu bilmedeki kesinlik azalır. Bu ilke, Heisenberg'in belirsizlik (ya da kesinliksizlik) ilkesi olarak adlandırılır.

Buna göre, elektron dalgası belirli bir konumda keskin bir tepe hâlini aldığı anda, bu dalga konumu iyi belirlenmiş, fakat momentumu hemen hemen her değeri alabilecek bir elektronu temsil eder. Buna karşılık, elektron dalgası eşit aralıklı tepe ve çukurlardan oluşan düzenli bir dalga biçiminde birkaç dalga boyu boyunca uzanıyorsa, bu durum momentumu iyi belirlenmiş, fakat konumu büyük belirsizlik taşıyan bir elektronu temsil eder. Atomların ya da moleküllerin içindeki elektronların ise ne konumları ne de momentumları tam bir kesinlikle tanımlanabilir.

Fizikçiler, Schrödinger denklemini çözme konusunda deneyim kazandıktan sonra bile, kuantum mekaniğinin yorumu üzerine uzun yıllar tartışmaya devam etmişlerdir. Einstein, bu süreçte kuantum mekaniğini reddetme eğiliminde neredeyse yalnız kalmış; buna karşılık fizikçilerin büyük çoğunluğu onu reddetmekten ziyade anlamaya çalışmıştır. Bu tartışmaların önemli bir bölümü, Niels Bohr'un¹ önderliğindeki Kopenhag Teorik Fizik Enstitüsü'nde yürütüldü.

Bohr, kuantum mekaniğinin niteliksel bir özelliğine odaklanmış ve buna “tamamlayıcılık” (complementarity) adını vermiştir: Bir sistemin bir yönüne ilişkin bilgi edinmek, aynı sistemin bazı başka yönlerine dair bilgi edinmeyi engeller. Heisenberg'in belirsizlik ilkesi, tamamlayıcılığın bir örneğidir: Bir parçacığın konumunu bilmek, momentumunu bilmeyi; momentumunu bilmek ise konumunu bilmeyi engeller.

Yaklaşık 1930 yılı civarında, Bohr Enstitüsü'nde yapılan tartışmalar, bugün “Kopenhag Yorumu” olarak bilinen yaklaşımın ilkesel bir formülasyonuna yol açmıştır. Bu çerçevede, günümüzde yalnızca tek tek elektronların dalga mekaniğini aşan, çok daha geniş bir kapsama sahiptir.

Bir sistemin —ister tek bir parçacıktan, ister çok sayıda parçacıktan oluşsun— herhangi bir andaki durumu, dalga fonksiyonu adı verilen bir sayılar listesi ile temsil edilir. Bu listedeki her sayı, sistemin olası bir durumuna karşılık gelir. Aynı durum, dalga

¹ Niels Bohr (1885–1962), Danimarkalı bir fizikçidir. Kopenhag'da doğmuştur. Atomik yapının anlaşılmasına yönelik modellerin oluşturulmasına önemli katkılarda bulunmuş, ayrıca kuantum mekaniğine, özellikle de kuantum mekaniğinin öne sürdüğü olasılıksal doğanın kabul edilmesini savunan yorumu ile büyük ölçüde katkı sağlamıştır. Bu yorum, Kopenhag Yorumu olarak bilinmektedir.

fonksiyonunun değerleri verilerek de tanımlanabilir; bu değerler, sistemin parçacıklarının tüm konumları, tüm momentumları ya da konum ve momentum dışındaki başka özellikleri bakımından seçilmiş olabilir.

Kopenhag yorumunun özündeki temel nokta, sistemin kendisi ile onun durumunu ölçmek için kullanılan aygıt arasında kesin bir ayrım yapılmasıdır. Max Born'un özellikle vurguladığı üzere, dalga fonksiyonunun değerleri, iki ölçüm arasındaki zaman aralığında, Schrödinger denkleminin genelleştirilmiş bir biçiminin zorunlu kıldığı şekilde, sürekli ve tamamen deterministik bir biçimde evrilir. Bu evrim süresince, sistemin belirli bir durumda bulunduğu söylenemez.

Ancak sistemin durumu ölçüldüğünde —örneğin parçacıkların tüm konumları ya da tüm momentumları ölçüldüğünde (fakat ikisi birden değil)— sistem belirli bir duruma sıçrar. Bu durumların olasılıkları ise, ölçümün başladığı anda dalga fonksiyonunun ilgili durumlar için aldığı değerlerin kareleriyle belirlenir...¹

Kuantum mekaniğinden —özellikle de belirsizlik (veya kesinliksizlik) ilkesinden— hareketle, günümüzde “evrenin hiçbir şeyden meydana geldiğini” iddia edenlerin en önemli dayanağı ortaya çıkmıştır.

Belirsizlik ilkesine göre boş uzayın tamamen boş olması imkânsızdır; çünkü boş olması, elektromanyetik alan gibi alanların değerinin tam olarak sıfır olması gerektiği anlamına gelir. Oysa bir alanın değeri ile bu değerin değişim hızını aynı anda tam bir kesinlikle bilmek mümkün değildir. Bu durum belirsizlik ilkesine aykırıdır.

Dolayısıyla kuantum mekaniğine göre “tam anlamıyla boş bir uzay” tasavvur edilemez; boşlukta bile kaçınılmaz olarak “kuantum salınımları” veya “sanal parçacıklar” olarak adlandırılan oluşumlar ortaya çıkar.

6.1.7. Newtoncu Determinizm ile Kuantum Mekaniğinin Olasılık ve Belirsizliği Arasında

Newton fiziğinde yani klasik fizikte olaylar tam bir kesinlik ile belirlenir; olasılık, belirsizlik veya “kesinsizlik” diye bir şey yoktur. Bu nedenle cisimlerin hızlarını ve konumlarını tam doğrulukla belirlemek mümkündür. Bu kesinlik anlayışı, Laplace'ın Newton mekaniğini mümkün olan en uç noktaya taşımasına yol açmıştır. Laplace, deterministik (belirlenimci) ilkesini ortaya koymuş ve bu hususta şöyle demiştir: Eğer evrendeki her bir parçacığın belirli bir anda konumunu ve hızını (ya da momentumunu) bütünüyle bilirsek, o parçacığın geçmişte hangi konumlarda bulunduğunu ve gelecekte hangi konumlarda bulunacağını da tam bir kesinlikle hesaplayabiliriz.

Yani, geleceği bilmek mümkündür; çünkü her şey önceden belirlenmiştir. Bu ilkeye *determinism* veya *belirlenimcilik* denir.

Bu yaklaşıma göre:

¹ Weinberg, *Nihai Teorinin Düşleri*, s. 66–68.

- **Gayba yer yoktur.**
- **Tanrı'nın olaylara müdahale edebileceği bir alan yoktur; çünkü her şey mekanik olarak belirlenmiştir.**
- **Hatta insan iradesine bile yer kalmaz; çünkü her şey, başlangıç koşullarına göre kaçınılmaz sonlara doğru ilerlemektedir.**

“Newton’un yasalarının ve diğer fiziksel kuramların başarısı, bilimsel determinizm fikrinin doğmasına yol açtı. Bu görüşü ilk kez 19. yüzyılın başlarında Fransız bilim insanı Marquis de Laplace açıkça ifade etti. Laplace, eğer evrendeki tüm parçacıkların konumlarını ve hızlarını herhangi bir anda tam olarak bilseydik, fizik yasalarının bize evrenin geçmişte ya da gelecekte herhangi bir andaki durumunu öngörme imkânı vermesi gerektiğini ileri sürdü. Başka bir ifadeyle, eğer bilimsel determinizm doğruysa, prensipte geleceği öngörebilmemiz gerekir.”¹

Kuantum mekaniğinde, bugün fiziğe hâkim olan anlayışa göre, bir tek parçacığın hızını ve konumunu tam bir kesinlikle bilmek mümkün değildir; tüm parçacıklarınkini bilmek ise çok daha imkânsızdır. Durum tamamen değişmiştir: parçacık, bulunabileceği tüm muhtemel konumlarda bulunabilir ve hızı da tüm muhtemel hız değerlerine sahip olabilir. Artık kuantum mekaniğinde tam bir determinizm (kadercilik/kesinlik) kalmamıştır; çünkü geleceğin tam olarak bilinebilmesi mümkün değildir ve her olay için birden çok olasılık mevcuttur. Kuantum mekaniğinde determinizmden geriye kalan tek şey, dalga fonksiyonunun deterministik (belirli) evrimidir. Bu nedenle, “hiçlikten doğan evren” söylemini kullananların Tanrı'nın yokluğunu temellendirmeye çalışırken başvurdukları kuantum mekaniği, aynı zamanda insanın özgür iradesini ispat etmeye de kapı aralamıştır. Çünkü insan artık evrensel bir determinizmin zorunlu sonucu olarak hareket eden bir varlık değil; geleceğini şekillendirmede payı bulunan, seçenekler arasında tercihte bulunabilen bir varlıktır. Dahası, insan gözlemci olduğu için, gözlemlediği kuantum olaylarında etkide bulunma ihtimali dahi söz konusudur; çünkü tüm evren bir kuantum sistemidir ve insan bu sistemi gözlemlemektedir.

Kuantum mekaniğinde yine de sınırlı bir determinizm vardır: dalga fonksiyonunun evrimi tamamen deterministik bir şekilde gerçekleşir. Ancak klasik determinizm artık yoktur; onun yerine, determinizm ile olasılığın iç içe geçtiği, “yarı-deterministik” olarak nitelendirilebilecek yeni bir yapı ortaya çıkmıştır.

“Burada Max Born özellikle şunu vurgular: Dalga fonksiyonunun değerleri, iki ölçüm arasındaki zaman diliminde, Schrödinger denkleminde ait genelleştirilmiş bir versiyonun zorunlu kıldığı, tamamen süreklilik arz eden ve son derece deterministik bir evrim

¹ Hawking, *Evren Bir Ceviz Kabuğu İçinde*, s. 98.

geçirir. Bu evrim sırasında, sistemin belirli bir durumda bulunduğunu söylemek mümkün değildir.”¹

Kesin olan şudur ki: Newton fiziğindeki mutlak determinizm, kuantum mekaniğinden sonra artık geçerliliğini yitirmiştir. Her ne kadar insanların günlük yaşamda bildiği ve sezdiği fizik, Newton fiziğinin kesinlikçi yapısı olsa da... Acaba kuantum mekaniğinden sonra, insanların sezdiği bu dünya gerçekten hakikat midir?

Dolayısıyla, gelecek için birden fazla olasılık vardır ve biz bu olasılıklardan hangisinin gerçekleşeceğini tam bir kesinlikle belirleyemeyiz: **﴿يَمْحُو اللَّهُ مَا يَشَاءُ وَيُنْثِبُ وَعِنْدَهُ أُمُّ الْكِتَابِ﴾**

“Allah dilediğini siler, (dilediğini de) sabit bırakır. Bütün kitapların aslı onun yanındadır.”²

Ne var ki bu olasılıklar, dalga fonksiyonunun (دالة الموجة / Dâllatü'l-mewe) deterministik gelişimi tarafından yönetilir ve gözlem/müşâhede gerçekleştiğinde, bu olasılıklardan yalnızca biri gerçeklik olarak belirir. Bu durumun özeti, İmamların ifade ettiği *“Ne cebir ne de tefviz (tam serbestlik) vardır. Bilakis bu ikisinin arasındaki bir çizgidir”³* ilkesine denk düşer.

6.1.8. Özel Görelilik Teorisi

Görelilikten önce yaygın olan inanca göre, uzayda eter adı verilen bir şey vardı ve ışık bu eter içinde hareket ediyordu. Işığın sabit kabul edilen hızı da bu etere nispetle tanımlanıyordu. Buna göre, eter içinde hareket eden birden fazla gözlemci ışığın hızını ölçtüğünde, her birinin farklı ışık hızları ölçmesi gerekirdi. Aynı şekilde, ışık kaynağına doğru hareket ederek ışık hızını ölçen bir gözlemcinin, ışık hızını, ışığa dik yönde hareket eden bir gözlemciden daha büyük ölçmesi beklenirdi. Ancak Michelson–Morley deneyi, bu varsayımların tamamının yanlış olduğunu ortaya koydu ve ışık hızının tüm yönlerde sabit olduğunu gösterdi.

Işık hızı, gözlemcinin hızından ve yönünden bağımsız olarak her durumda aynı kalmaktadır. İster duruyor olun ister ışıktan kaçıyor olun ister ışığa doğru hareket ediyor olun; her hâlükârda, size doğru gelen fotonların hızını aynı sabit değer olarak ölçersiniz. Gözlemcinin hızı, ışığın hızına ne eklenir ne de ondan çıkarılır.

Buna karşılık Newton fiziğinde, bir cisme doğru hareket ediyorsanız hızınız onun hızına eklenir; ondan uzaklaşıyorsanız çıkarılır. Ancak ışık için bu geçerli değildir. Bu durum, ışık hızının evrensel bir sabit olduğunu ve fizik yasalarında mutlaka hesaba katılması gerektiğini göstermektedir.

¹ Weinberg, *Ahlâm un-Nazariyyati'n-Nihâ'iyya*

² Ra'd: 39.

³ *el-Kâfi*, c. 1, s. 160.

Albert Einstein, 1905 yılında yayımladığı makalesinde Özel Görelilik Teorisini ortaya koymuş; eter kavramını ve onun doğurduğu yanlış sonuçları tamamen ortadan kaldırmıştır. Aynı zamanda mutlak ve mekândan bağımsız zaman anlayışını da reddetmiş; hareketin yalnızca mekânda değil, uzay-zaman içinde gerçekleştiğini ortaya koymuştur.

Özel göreliliğe göre zaman, artık bağımsız bir büyüklük değil; üç mekânsal boyutla birlikte toplam dört boyutlu bir bütünün parçasıdır. Zaman boyutu, mekân boyutlarıyla iç içe geçmiş durumdadır. Işık hızının sabitliğini açıklayan temel düşünce de budur: Işık, mekânsal boyutlarda izin verilen en yüksek hıza ulaşmıştır ve bu nedenle zaman boyutunda ilerleyecek ek bir “hareket payı” kalmamıştır. Bu, şu anlama gelir: Bir cisim ne kadar hızlı hareket ederse, zamanı o kadar yavaş akar. Örneğin; bir kişi belirli bir hızla hareket eden bir araç içinde yolculuk etsin ve yanında yolculuk süresini ölçen bir saat bulunsun. Aynı yolculuğu, dışarıda hareketsiz duran başka bir gözlemci de ölçsün. Araçtaki kişi, dışarıdaki gözlemcinin ölçtüğünden daha kısa bir zaman kaydedecektir. Araç hızı arttıkça bu zaman farkı da artar.

Günlük hayatta karşılaştığımız düşük hızlarda bu fark fark edilemez; ancak hız, ışık hızının önemli bir kesrine ulaştığında fark son derece belirgin hâle gelir. Bir cisim ışık hızında hareket edebilseydi (ki bu, öz kütlesi olan hiçbir cisim için mümkün değildir), o cisim açısından zaman tamamen dururdu ve herhangi bir zaman geçişi kaydedilmezdi.

Her ne kadar kütleli cisimler ışık hızına ulaşamasa da parçacık hızlandırıcılarında bazı maddesel parçacıklar ışık hızına çok yakın hızlara çıkarılabilmektedir. Bu parçacıkların ömürlerinin uzadığı, yani yaşam sürelerinin belirgin biçimde arttığı gözlemlenmiştir. Bu da yüksek hızlarda zamanın ciddi biçimde yavaşladığını göstermektedir.

Aynı durum mekân boyutları için de geçerlidir. Örneğin, durmakta olan bir aracın uzunluğu ölçüldüğünde elde edilen değer ile, aynı aracın yüksek bir hızla hareket ederken (ölçüm doğrultusuna dik yönde) ölçülen uzunluğu aynı değildir. Hareket hâlindeki aracın uzunluğu daha kısa ölçülür. Düşük hızlarda bu fark ihmal edilebilir düzeydedir; ancak ışık hızına yakın hızlarda açıkça gözlemlenir.

Bütün bunların anlamı şudur: Bir olayı gözlemleyen farklı hızlardaki gözlemciler, aynı olay için farklı zamanlar ölçerler ve bu ölçümlerden hiçbirisi diğerinden daha “doğru” değildir. Ölçümler görelidir.

Işığın mekân boyutlarında sabit bir hızla hareket etmesi, onun zaman içinde ilerlemesine imkân tanıyacak bir hız payı bırakmamaktadır. Bu nedenle fotonlar açısından zaman akmaz. Işığın geçmişi ve geleceği, kendisi açısından aynıdır. Örneğin, Büyük Patlama’dan kalan kozmik arka plan ışıınının fotonları, bugün hâlâ var olmalarına rağmen, kendi referans çerçevelerinde Büyük Patlama anındaki yaşlarıyla aynı yaşıdıkları. —Her ne kadar fiziksel olarak imkânsız olsa da— Bir insanın ışık hızında hareket ettiğini varsayalım. Bu durumda onun için zaman durur ve yaşı sabit

kalırdı. Böylece geçmiş ve gelecek onun için eşit olur; dilediği anda geçmişi ve geleceği görebilirdi.

Özel göreliliğin verdiği sonuç şudur: Artık üç boyutlu bir uzay ve ondan bağımsız bir zaman yoktur. Evren dört boyutludur ve zaman bu boyutlardan biridir. Mekân ve zaman birlikte, tek ve bütüncül bir uzay-zaman dokusu oluşturur. Bir cismin mekânsal boyutlardaki hareketi, zaman boyutundaki hareketini de etkiler.

Işık hızının sabitliği, Einstein'ın mekân boyutlarını zaman boyutuyla birleştirerek uzay-zaman kavramını ortaya koymasına yol açtığı gibi, aynı zamanda kütle ile enerjinin eşdeğer olduğunu keşfetmesini de sağlamıştır. Bu, özel göreliliğin en önemli sonuçlarından biridir. Einstein, kütle–enerji eşdeğerliğini şu ünlü denklemle ifade etmiştir:

$$E^2 - p^2c^2 = m^2c^4$$
$$E^2 = m^2c^4 + p^2c^2$$

Burada:

E = enerji,

c = ışık hızı,

p = momentumdur.

Bir parçacığın momentumu sıfır olduğunda denklem şöyle sadeleşir:

$$E^2 = m^2c^4$$

Buradan meşhur eşitlik elde edilir:

$$E = mc^2$$

Kütle ile enerjinin eşdeğerliğinden hareketle, en yüksek hızın ışık hızı olduğu ve öz kütlesi olan hiçbir şeyin ışık hızında hareket edemeyeceği kanıtlanabilir. Bunun nedeni şudur: Bir cismin kinetik enerjisi, eşdeğerlik yasasına göre kütleye dönüşür ve cismin kütlesine eklenir. Bu da bir cismin hızı arttıkça kütlesinin de artması anlamına gelir.

Dolayısıyla cisim daha hızlı hareket edebilmek için daha fazla enerjiye ihtiyaç duyar. Ancak bu ek enerji de yine kütleye dönüşerek cismin kütlesini artırır. Böylece süreç sürekli artan bir döngü hâlini alır.

Eğer bir cismin ışık hızına ulaştığını varsayacak olursak, başlangıçtaki öz kütlesi ne kadar küçük olursa olsun, kütlesi sonsuz hâle gelir. Bu durumda onu bu hızda hareket ettirmek için sonsuz enerji gerekir.

Bu nedenle, kütle–enerji eşdeğerliği yasasına göre, öz kütlesi olan hiçbir şeyin ışık hızında hareket etmesi mümkün değildir. Işık hızıyla hareket edebilenler yalnızca öz kütlesi olmayan varlıklardır; yani fotonlar gibi, kütesiz parçacıklar ya da dalgalardır.

6.1.9. Kuantum Dolanıklığı ve Çoklu Evrenler

Olasılığın ve belirsizlik (Heisenberg belirsizlik) ilkesinin kuantum mekaniğine dâhil edilmesi, Einstein'ın kuantum mekaniğine karşı olumsuz bir tutum almasına yol açmıştır. Einstein, belirsizlik ilkesine yönelik birden fazla eleştiri yöneltmiştir.

Bunlardan biri, olasılığa ve belirsizliğe karşı çıkışını ifade eden şu meşhur sözüdür:
“Tanrı zar atmaz.”

Bir diğer eleştirisi ise, bilimsel konferanslarda sunduğu görüşlerdir; ancak bu görüşler daha sonra karşı argümanlarla cevaplanmış ve reddedilmiştir.

“Solvay tartışmalarından, kesin bir sonuca ulaşamadan çıkılmasının ardından, Einstein artık metafizik şüphelerinin tek başına işe yaramayacağını fark etmişti. Somut ve nicel bir kanıt, yani kuantum mekaniğinde gerçekten bir kusur bulunduğunu gösterecek kesin bir matematiksel ispata ihtiyaç duyuyordu. Brüksel'e vardığında, bunu bulduğunu düşündü. Einstein'ın amacı, o dönemde kuantum mekaniğinin temel ilkesi olarak büyük bir coşkuyla karşılanan belirsizlik ilkesinin, nihai gerçek olmadığını Bohr'a ve onun çevresine göstermekti. Heisenberg ilkesini dolaylı yoldan aşmanın bir yolunu bulduğunu, deneyden elde edilecek bilgilerin bu ilkenin izin verdiğinden daha fazlasını sağlayabileceğini ileri sürüyordu. Elbette söz konusu olan gerçek bir deney değil, Einstein'ın en sevdiği araçlardan biri olan düşünce deneyiydi. Laboratuvarda fiilen gerçekleştirilmesi hayli güç, hatta hayal edilmesi zor bir düzenektir; ancak fizik yasaları açısından mümkündü. Daha da önemlisi, Einstein'a göre bu durumda fizik yasaları, deneyin Heisenberg'in izin verdiğinden daha iyi sonuçlar vereceğini gösteriyordu. Deney fikri o kadar basit ve açıktı ki, ona itiraz etmek zor görünüyordu.

Einstein şöyle bir tasarım öneriyordu: İçinde bazı fotonlar bulunan bir kutu hayal edilsin. Bu kutu, saat mekanizmasıyla çalışan bir kapak (panjur) ile donatılsın. Kapak, son derece hassas biçimde belirlenmiş çok kısa bir an için açılsın ve bu sırada yalnızca tek bir foton kutudan kaçınsın. Kutu, bu olaydan önce ve sonra tartılsın.

$E = mc^2$ bağıntısına göre, kutunun ağırlığındaki değişim, kaçan fotonun enerjisini belirlemeye yeterli olacaktır. Heisenberg belirsizlik ilkesinin bir formülasyonu şunu söyler: Bir kuantum olayının enerjisi ne kadar hassas ölçülürse, o olayın gerçekleştiği zamanın belirlenmesi o kadar belirsizleşir. Einstein'ın bu yeni argümanında en azından onun kanaatine göre bu sınırlama geçerli değildi. Kaçan fotonun enerjisini ölçebiliyor, aynı zamanda onun kaçış zamanını da biliyor ve üstelik bu iki ölçümü birbirinden bağımsız ve istenilen hassaslıkta yapabiliyordu. İşte bu nedenle Einstein, zafer duygusuyla dolu bir şekilde, belirsizlik ilkesini alt etmeyi başardığını ilan etti.

Léon Rosenfeld, Belçikalı bir fizikçiydi; ertesi yıl Kopenhag'da Bohr'un asistanı olacaktı. Solvay toplantısına resmî olarak katılmamıştı, ancak tartışmaları izlemek üzere yine de Brüksel'e gelmişti. Üniversite kulübüne ulaştığında, Einstein'ın yüzünde belirgin bir memnuniyetle daha alt düzeyde bir hayran topluluğunun eşliğinde toplantı salonundan

döndüğünü gördü. Einstein oturdu ve Heisenberg'e karşı geliştirdiği düşünce deneyini, etrafındaki bu hayran kalabalığa açık bir haz duyarak anlattı.

Bir süre sonra Bohr geldi; hâli, derisi yüzülmüş bir köpek gibiydi, başı öne düşmüş, bitkin görünüyordu. Öğle yemeğini Rosenfeld ve başka fizikçilerle birlikte yedi. Bohr son derece huzursuzdu, gerçekten çok huzursuzdu; Einstein'ın haklı olmasının imkânsız olduğunu, bunun kuantum teorisinin sonu anlamına geleceğini ısrarla söylüyordu. Ancak hatanın tam olarak nerede olduğunu gösterebilecek durumda da değildi. Akşam saatlerinde, aynı argümanlarla Einstein'ı nazıkçe ikna etmeye çalıştı; fakat Einstein ona hiç kulak asmadı.

Ertesi gün bu kez Bohr'un yüzü gülüyordu. Gece boyunca düşündükten sonra, Einstein'ın, bizzat kendisinin ortaya koyduğu genel görelilik teorisinin bir sonucunu göz ardı ederek, ciddi bir hata yaptığını fark etmişti. Bohr'un açıklamasına göre, fotonları içeren kutu bir yaylı teraziye asılı olarak düşünülmeliydi. Foton kaçtığı anda, ağırlığı çok az azalan kutu, yerçekimine karşı yukarı doğru geri sıçrayacaktı. Bunun iki önemli sonucu vardı: Birincisi, bu geri sıçrama, kutunun kütlesinin ölçümünde bir belirsizliğe yol açacak, bu da kaçan fotonun hesaplanan enerjisinde belirsizlik olarak ortaya çıkacaktı. İkincisi ve daha incelikli olanı kutunun bu hareketi, saatin işleyiş hızında bir değişime neden olacaktı. Çünkü Einstein'ın yaklaşık on beş yıl önce kanıtladığı üzere, yerçekimi alanı içinde hareket eden bir saat, farklı bir hızla çalışırdı.

Bohr, büyük bir sevinçle, enerji ve zaman alanındaki bu iki belirsizliğin toplam sonucunun, Heisenberg belirsizlik ilkesinin tam olarak öngördüğü şey olduğunu açıkladı. Einstein ise, Heisenberg'i çürütme arzusuyla, kendi geliştirdiği fizik teorisini göz ardı ettiğini fark etmenin verdiği hayal kırıklığıyla, yenilgiyi kabullenmekten başka bir yol bulamadı.

Bohr bu zaferden kendini üstün hisseden bir memnuniyet duymadı. Daha sonraki anlatımlarında, kendisinin haklı, Einstein'ın ise haksız olduğunu söylemekten kaçındı; aksine, Einstein'ın klasik fizik ile kuantum fiziği arasındaki derin ayrım noktalarını sürekli olarak ortaya koyma yeteneğini vurguladı. Einstein'ın, kuantum mekaniğiyle uğraşan fizikçileri özellikle de kendisini bu yeni alanın özgünlüklerini ve tuhaflıklarını daha net tanımlamaya zorladığını övgüyle dile getirdi.

Bohr'un bu nazık takdir üslubuna rağmen, gerçek şu ki, Einstein'ın kuantum mekaniğine ve belirsizlik ilkesine yönelttiği bu öldürücü darbe hedefini ıskaladı; ne zarar verdi ne de kalıcı bir iz bıraktı. Heisenberg, Pauli ve diğerleri bu entelektüel çatışmada ancak ikincil roller üstlenmiş olsalar da sonunda maçı kazandığımızı hissetmiştik Heisenberg'in yıllar sonra söylediği gibi.

Kuantum mekaniğinde bir kusur bulunduğunu kanıtlamaya yönelik son girişiminin de başarısızlığa uğramasının ardından, Einstein eski ve daha temel itirazına geri döndü. Kuantum mekaniği mantıksal olarak tutarlı olabilirdi; ancak ona göre gerçeğin tamamını ifade etmiyordu. Rastlantı, olasılık ve belirsizlik, fizikçilerin dünyayı açıklama çabalarındaki bilgi eksikliğinden kaynaklanıyordu. Bohr, Heisenberg ve diğerlerinin

sunduğu argümanlar, nihayetinde başka bir yerde çözümü bulunan sorunlar etrafında dönen polemiklerden ibaretti. Einstein, bir gün daha eksiksiz bir teorisinin bulunacağına ve kuantum mekaniğinin, pek çok başarısız varsayım ile birlikte tarihin sayfalarına karışacağına olan inancını hiç yitirmedi.”¹

Bunlara ek olarak, Einstein’ın iki araştırmacıyla birlikte ortaya koyduğu ve EPR paradoksu olarak bilinen itirazı da bulunmaktadır.

6.1.10. Kuantum Dolanıklığı ve Ondan Çıkan Sonuçlar Hakkında

“1935 yılında, Princeton’da kendisinden daha genç iki meslektaş Boris Podolsky ve Nathan Rosen ile birlikte çalışırken, Einstein kuantum teorisine yönelik son ve en meşhur saldırısını yayımladı. Makalenin başlığı şu soruyu taşıyordu:

“Fiziksel gerçekliğin kuantum mekanik betimlemesi tamamlanmış sayılabilir mi?” (Can Quantum-Mechanical Description of Physical Reality Be Considered Complete?)

Bu soru retorikti ve Einstein, Podolsky ve Rosen’e (EPR) göre cevabın açıkça hayır olduğu belliydi. EPR’nin argümanı, Einstein’ı 1927’deki Beşinci Solvay Konferansı’ndan beri rahatsız eden noktaların ayrıntılı bir açılımıydı. O konferansta Einstein, Bohr’un şu kabulüne odaklanmıştı: kuantum dalga fonksiyonunun betimleyebildiği şey, yalnızca parçacığın bir konumda ya da başka bir konumda bulunma olasılığıydı. Einstein’a göre bu, ilk bakışta kabul edilebilir bir durumdu; ancak olasılığın, bir noktada mutlaka kesinliğe dönüşmesi gerekiyordu. Seçtiği örnekte, bir elektroni ele alıyordu: elektron, eninde sonunda ekranın belirli ve tek bir noktasına çarpacaktı. Eğer durum buysa, onu tanımlayan kuantum dalga fonksiyonunun da ekranın tamamı boyunca anında bir şekilde değişmesi gerekmez miydi?

O dönemde, Einstein’ın ne demek istediğini anlayan pek kimse olmamıştı. Argüman muğlak ve metafizik bulunmuştu. Ancak şimdi Einstein, Podolsky ve Rosen, itirazlarını somutlaştırdıklarını ve kanıtlanabilir belirli bir probleme dönüştürdüklerini iddia ediyorlardı. Kuantum mekaniğinin, sağduyunun temel hükümleriyle nasıl çatıştığını gösterebileceklerini ileri sürdüler.

İlk adımda, Einstein’ın her zamanki titiz yaklaşımıyla, “sağduyu hükümleri”nden ne kastedildiğini açıkça tanımlamaları gerekiyordu. Onlara göre, kabul edilebilir herhangi bir fizik teorisi, “fiziksel gerçekliğin unsurları” ile ilgilenmek zorundaydı. Bu unsurlar; konum, momentum (hareket miktarı) gibi, fizikçilerin yüzyıllardır tartışmasız gerçekler olarak kabul ettikleri klasik niceliklerdi.

Peki ama, fiziksel gerçekliğin bir unsuru tam olarak neydi? Bu, bilim insanlarının bugüne kadar üzerinde uzun uzun durdukları bir soru olmamıştı. Bu nedenle Einstein ve çalışma arkadaşları, bu kavrama biçimsel bir tanım önerdiler kimi bakış açılarına göre meşhur,

¹ Lindley, *Belirsizlik İlkesi*, s. 211–214.

kimilerine göre ise kötü şöhretli bir tanım: Eğer bir fiziksel niceliğin değerini, sistemi hiçbir şekilde rahatsız etmeden kesin olarak öngörebiliyorsak, o niceliğe karşılık gelen bir fiziksel gerçeklik unsuru vardır. Örneğin, bir elektronun konumunu ya da momentumunu ele alalım. Eğer bu iki özellikten herhangi birini, elektronun sonraki hareketini veya davranışını hiç etkilemeden belirleyebiliyorsanız, o zaman konumun ya da momentumun kesin bir gerçek, inkâr edilemez bir veri olduğunu söyleme hakkına sahipsiniz. Yani bunlar, fiziksel gerçekliğin unsurlarıdır. Bu zemini hazırladıktan sonra Einstein ve meslektaşları, kuantum mekaniğinin karşılaştığı güçlüğü göstermeye koyuldular. Ortak bir kaynaktan zıt yönlerde doğru, aynı hızla hareket eden iki parçacık hayal ettiler. Bu durumda, parçacıklardan birinin konumunu ya da momentumunu ölçtüğünüz anda, diğerinin konumunu ya da momentumunu da otomatik olarak bilmiş oluyordunuz.

Elbette kabul ediyorlardı ki, bir parçacığı ölçen gözlemci, Heisenberg belirsizlik ilkesi'nin zorunlu kıldığı sınırlamalara tâbidir. Bu ilkeye göre, momentumu ölçülen bir parçacığın konumu bilinemez; konumu ölçülen bir parçacığın ise momentumu belirlenemez. Werner Heisenberg bunu bu şekilde ifade etmiştir.

Ancak tam bu noktada, Einstein, Podolsky ve Rosen asıl kozlarını oynuyorlardı. Kurdukları düzenekte, bir parçacığın ölçülmesi, diğer parçacık hakkında doğrudan bilgi veriyordu ve tuhaflıklar tam da burada başlıyordu.

Birinci parçacığın konumunu ölçerseniz, ikinci parçacığın konumunu ona bakmadan bile hemen bilirsiniz. Ya da birincinin momentumunu ölçerseniz, ikincinin momentumunu da doğrudan ölçmeden bilirsiniz yine. Bu durum, onlara göre şu anlama geliyordu: ikinci parçacığın hem konumu hem de momentumu, fiziksel gerçekliğin unsurları olmak zorundaydı; çünkü bu özellikler, parçacığın kendisi hiç rahatsız edilmeden belirlenebiliyordu. Dolayısıyla, bu niceliklerin önceden var olan, belirli değerlere sahip olmaları gerekiyordu. Onlara göre, birinci parçacığın ölçülmesinin, ikinci parçacığın özelliklerini ancak o anda belirsiz bir kuantum sisinden çıkarıp gerçekliğe dönüştürdüğünü söylemek imkânsızdı; çünkü ikinci parçacık üzerinde hiçbir fiziksel işlem yapılmamıştı.

Buradan çıkan en önemli sonuç şuydu: Heisenberg'in iddia ettiği belirsizlik ilkesi, fiziksel özelliklerin ölçülene kadar temelde belirsiz olduğu anlamına gelmiyordu. Aksine, parçacıkların belirli özellikleri vardı, belirsizlik ilkesi ise yalnızca şunu ifade ediyordu: kuantum mekaniği bu özellikleri eksiksiz biçimde betimleyemiyordu.

Dolayısıyla, Einstein ve yardımcılarının vardığı sonuca göre, kuantum mekaniği hikâyenin tamamını anlatmıyordu Einstein'ın uzun zamandır savunduğu gibi. Kuantum mekaniği, kısmi bir teoriydi, altta yatan fiziksel gerçekliğin tam ve eksiksiz bir tasviri değildi.”¹

¹ Lindley, *Mibdâ'u'l-Raybe*, s. 234–236.

“İşte bu durum, Einstein’ın (EPR) tarafından öne sürülen deney türlerine yoğunlaşmasına neden oldu; çünkü ona göre bu deneyler, kuantum mekaniğinin doğru olmasının imkânsız olduğuna dair derin bir işarettti. Zira böyle durumlarda, iki parçacığın kuantum davranışlarını birbirine bağlayan, hızlarının birbirinden uzaklaşma miktarı ne olursa olsun, kaçamak ve anlık bir etki varmış gibi görünmektedir.

Bu uzak ve rahatsız edici bağ, kuantum mekaniğindeki diğer tüm tuhaflıklar gibi, aslında belirsizlik (rıbe/uncertainty) zorunluluğundan kaynaklanır. Çünkü tek bir parçacık üzerinde yapılan ölçümün sonucu bütünüyle öngörülemez; bu yüzden, ikinci parçacığın ölçümlerinin ilk parçacık üzerindeki gözlemlerle uyumlu kalması için, onun bir şekilde bu ölçüme bağlı olması zorunlu görünmektedir.”¹

Yukarıdaki örnekteki iki parçacık dolaşıktır (entangled); çünkü kaynakları birdir ve toplam momentumları (hareket miktarları) bilinmektedir. Dolayısıyla, birincinin momentumunu ölçersen, aynı anda ikincinin momentumunu da bilmiş olursun; birincinin konumunu ölçersen, aynı anda ve mesafe ne kadar büyük olursa olsun ikincinin konumunu da bilmiş olursun. Ancak belirsizlik ilkesine göre, parçacıklardan birinin bir özelliğini (örneğin momentumunu) ölçmeye çalıştığımızda, ölçülen parçacığın konumunda bir değişim meydana gelir. Toplamın bütünüyle biliniyor olması nedeniyle, iki parçacık arasındaki mesafe ne kadar büyük olursa olsun, ikinci parçacığın da toplamın korunması için değişmesi gerekir.

Bu durum birtakım sonuçlar doğurur; bunlardan bazıları şunlardır: Gözlemci ya da ölçme işlemi, ikinci parçacığın özelliklerinin belirlenmesinde artık belirleyici değildir; çünkü onun özelliklerini, doğrudan ona yönelmeden öğrenmiş olduk.

Ayrıca bu, ikinci parçacığın, doğrudan ölçüm yapmadan bildiğimiz özelliğinin fiziksel gerçekliğin bir unsuru olduğu anlamına gelir; yani parçacıkların belirli özellikleri vardır. Bu durum, Heisenberg’in belirsizlik (ya da kesinsizlik) ilkesinin öne sürdüğü gibi, “fiziksel özelliklerin ölçüm yapılmıncaya kadar temelde belirlenmemiş olduğu” iddiasıyla çelişir. Dahası, bu örnekte kuantum dolaşıklık ile belirsizlik ilkesinin birlikte ele alınması, bilginin ışık hızından daha hızlı iletildiği sonucunu doğurur. Çünkü birinci parçacığın bir özelliğini ölçtüğümüzde, ikinci parçacığın özelliğini öğrenmek için zamana ihtiyaç duymayız; bunu aynı anda biliriz. Bu da şu anlama gelir: Ölçme işlemi birinci parçacığı etkiliyorsa, ölçüm ona yönelmediği hâlde, ikinci parçacığın da toplamın korunması için derhâl etkilenmesi gerekir. Bu ise, özel görelilik kuramının hiçbir şeyin ışık hızından daha hızlı hareket edemeyeceğini söyleyen temel ilkesinin kuantum mekaniği tarafından ihlal edildiği anlamına gelir.

Bütün bunlar, kozmik gerçekliğin anlaşılmasında açık bir tutarsızlığa işaret eder ve bunda kuşku yoktur. Gerçekte, kuantum dolaşıklığın (entanglement) deneysel olarak

¹ Lindley, *Mibdâ’u’l-Raybe*, s. 266.

fiziksel bir gerçeklik olduğu kanıtlanırsa bile, sorun yine de çözülmüş olmaz; çünkü mesele şu iki seçenek arasında kalır:

- Ya Einstein'ın özel görelilik kuramında, bu evrende ışık hızından daha büyük bir hızla hareketin yasaklanması şeklinde bir problem vardır.
- Ya da kuantum mekaniği, Einstein'ın ifade etmek istediği gibi, “hikâyeyi bütünüyle anlatmamaktadır; yalnızca kısmi bir teoridir, alttaki fiziksel gerçekliğin eksik bir tasviridir.”

Bu sorunu çözmek için, bana göre şu varsayımı yapmak mümkündür: İki parçacık arasında aktarılan bilgi, onların başka bir evrende bulunan hayalî (şebekî/ghostly) varlıkları aracılığıyla aktarılmaktadır ve bu başka evren, nesnelerin ışık hızından daha büyük hızlarla hareket etmesine izin veren yasalara sahiptir.

Einstein'ın ortaya koyduğu problemi başka bir şekilde de ifade edebiliriz: Ölçüm işlemiyle birlikte iki parçacık tek bir sistem (bir bütünsel düzenek) hâline gelir. Dolayısıyla, birinci parçacığın konumunu ölçer ölçmez ikinci parçacığın konumunu bilmemiz, eğer kuantum mekaniğindeki belirsizlik ilkesinin ifade ettiği gibi “fiziksel özellikler ölçüm yapılmaya kadar temelde belirlenmiş değilse”, birinci parçacığın gözlemlenmesiyle tüm sistemin dalga fonksiyonunda anlık bir değişim meydana geldiği anlamına gelir; öyle ki bu değişim, ikinci parçacığın da belirli bir konuma ya da hıza sahip olmasını sağlar. Nitekim Einstein'ın itiraz ettiği gibi: “Onu tanımlayan kuantum dalga fonksiyonunun, ekranın her yerinde derhâl bir biçimde değişmesi gerekmez mi?”

Bu durum, tartışmayı dalga (ya da dalga fonksiyonu) kavramının ne ölçüde gerçek olduğu meselesine taşır. Çünkü dalga fonksiyonundaki değişimlerin uzayda anında, yani hiçbir zaman aralığına ihtiyaç duymadan gerçekleşmesi, onların sonsuz hızla yayıldığı anlamına gelir. Bu ise bizim evrenimizde mümkün değildir. Zira Einstein'ın özel görelilik kuramına göre ışık hızının aşılması bile mümkün değilken, sonsuz hız nasıl mümkün olabilir?

Hız, mesafenin zamana bölünmesidir; burada ise mesafe ne kadar büyük olursa olsun, hız sonsuzdur, çünkü bilgi anında iletilmektedir; yani zaman sıfıra eşittir. Başka bir ifadeyle, dalga fonksiyonuna ait bilginin iletildiği evrende zaman boyutunun ortadan kalktığını söyleyebiliriz. Bu da özel görelilik doğruysa şüphesiz şu anlama gelir: Bu bilgi, yasaları bizim evrenimizde imkânsız olan şeylere izin veren başka bir evrende taşınmaktadır.

Bu başka evren, bizim evrenimizi etkileyen ve onunla bağlantılı olmak zorundadır. Ayrıca, bizim evrenimizdeki varlıkların, o evrende hayalî/şebekî bir varoluşu vardır; böylece orada birbirleriyle iletişim kurabilir ve bilgi alışverişini sonsuz hızlarla gerçekleştirebilirler. Hatta belki de biz ve bu evrendeki varlıklar, bizimkinden daha üst düzey bir evrende bulunan daha yüce gerçekliklerin gölgeleri (hayaletleri) olabiliriz.

Kuantum mekaniği, kozmoloji alanında çoklu evrenler/çoklu dünyalar fikrine kapı aralamış ve bu evrenlerin birbirlerini etkileyebileceği düşüncesini gündeme getirmiştir.

Bu ileri düzey tartışma, insan nefsinin ya da ruhunun varlığını ispatlamak için yeterli olmasa bile, aklı başında her insanı şu soruları sormaya sevk eder: Gerçekten varlığımız

yalnızca bu evrenle mi sınırlıdır? Biz sadece bu evrenin maddesinden oluşmuş bedenlerden mi ibaretiz? Acaba bu çoklu evrenler bizim evrenimizden daha latif olabilir mi ve onların parçacıkları bizim evrenimizdeki madde ve enerji parçacıklarından daha ince olabilir mi? Bu evrenlerde ışık hızını aşan hareketler mümkün olabilir mi; oysa bizim evrenimizde enerji parçacıkları ya da fotonlar ışık hızıyla sınırlıdır. Bu durumda, bizim evrenimiz kendisinden daha üst bir evrenin yalnızca hayalî bir yansıması olarak düşünülebilir mi?

Kuantum dolaşıklık ya da ayrılmazlık, yalnızca aynı kaynaktan çıkan iki parçacık ya da iki fotonla sınırlı değildir; çok daha geniş boyutlara sahiptir. Zira evrenin tamamı kuantum bir olaydır ve Büyük Patlama anında tek bir kökene dayanır. Bazı parçacıklar geçmişte birbirine son derece yakın, hatta bitişik hâlde bulunmuştur. Bu nedenle, evrenin uç noktalarında bulunan bir parçacık ya da başka bir canlının bedenindeki bir parçacık, bir zamanlar belirli bir anda şu anda senin bedeninde bulunan bir parçacıkla bitişik olmuş olabilir. Bu durumda, onun etkilenmesi seni etkileyebilir; sen de kuantum dolaşıklık yoluyla, bir biçimde, başkalarını etkileyebilirsin. Bunu şu meşhur sözle ifade edebiliriz. "Sen kendini küçük bir cisim sanırsın, ama en büyük âlem sende gizlidir."

6.1.10.1. Schrödinger'in Kedisi ve Gözlemcinin Sistem Üzerindeki Etkisi

Schrödinger'in Kedisi olarak bilinen problem ya da paradoks, şu şekilde kurgulanmış bir düşünce deneyine dayanır: Bir kutunun içinde bir kedi, bir cam şişe içinde zehirli bir madde, bir miktar radyoaktif madde ve bir Geiger sayacı bulunduğunu varsayalım. Düzenek şöyle çalışmaktadır: Radyoaktif maddeden bir atomun bozunması gerçekleşir ve Geiger sayacı bir parçacığın varlığını kaydederse, zehir şişesi kırılır ve kedi ölür. Bu düzenek, belirli bir zaman aralığı için öyle ayarlanmıştır ki, radyoaktif maddenin atomlarından birinin bozunmuş olma ihtimali %50'dir.

Bu durumda, deney kutusuna bakmadığımız sürece kedinin ölü mü yoksa canlı mı olduğunu bilmenin hiçbir yolu yoktur. Kedinin durumu, atomun radyoaktif olarak bozunup bozunmamasına bağlıdır; bu ise önceden tahmin edilemeyen, bütünüyle olasılıksal bir süreçtir. Dolayısıyla, kuantum mekaniğine göre elimizde, bozunmuş ya da bozunmamış olabilecek bir radyoaktif madde vardır; yani her iki durum da kutuya bakıp gözlem yapıncaya kadar hayalî (şebekî) biçimde birlikte mevcuttur.

Kutuya ve içindeki kediye baktığımız anda dalga fonksiyonu çöker ve gözlemimize bağlı olarak olasılıklardan yalnızca biri gerçekleşmiş olur. Bu nedenle, gözlem anına kadar sistem şu şekilde tasvir edilir:

- Radyoaktif madde hem bozunmuş hem bozunmamıştır,
- Zehir şişesi hem kırılmış hem kırılmamıştır,
- Kedi ise aynı anda hem ölü hem de canlıdır.

Kedinin kaderini belirleyen şey, gözlemimiz ve buna bağlı olarak dalga fonksiyonunun çökmesidir. Erwin Schrödinger'in bu düşünce deneyi, Kopenhag yorumu'nda ciddi bir sorun bulunduğunu ortaya koyar; çünkü deneyde varsayıldığı üzere bir kedinin aynı anda hem canlı hem ölü olması aklen tasavvur edilemez. Oysa Kopenhag yorumuna göre, gözlem yapıncaya kadar kedi hem canlı hem ölüdür; gözlemle birlikte dalga fonksiyonu çöker ve kedinin durumu ya yaşam ya da ölüm olarak belirlenir.

Schrödinger'in, Kopenhag yorumundaki bu çelişkiyi göstermek amacıyla ortaya koyduğu bu paradoks etrafında uzun süreli tartışmalar yaşanmıştır.

“Bu nedenle, kutu içindeki kedi deneyi, EPR düşünce deneyinin aksine, bariz bir çelişki havası taşır. Kopenhag yorumunun katı biçimiyle tutarlı olmak, canlı/ölü kedi gerçekliğini kabul etmeyi gerektirir. Bu durum, Eugene Wigner ve John Wheeler'ı, tüm evrenin gerçek varlığını belki de yalnızca akıllı varlıklar tarafından gözlemleniyor olmasına borçlu olduğu düşüncesine götürmüştür. Bunun sebebi, neden–sonuç ilişkisinin sınırsız bir geri gidiş göstermesidir. Kuantum teorisinde içkin olan olasılıkların doğurduğu pek çok çelişki, doğrudan Schrödinger'in kedi deneyinden türemiştir; bu deney, Wheeler'in ‘gecikmiş seçim deneyi’ adını verdiği noktada aniden durmaktadır.”¹

Şunu söyleyebiliriz ki, Erwin Schrödinger'in düşünce deneyi, daha önce de farkında olduğumuz kuantum mekaniğinin tuhaflığını açık bir biçimde ortaya koymuştur. Eğer kuantum mekaniği gerçekten gerçekliğin yasalarını temsil ediyor ve Kopenhag yorumu'nda en ufak bir hata dahi yoksa, bu durumda deney, yaşadığımız evrenin bizzat kendisinin tuhaf olduğunu göstermektedir.

Şu ana kadar ulaştığımız sonuç şudur: Eğer dalga fonksiyonunun çökmesi, Kopenhag yorumunda belirtildiği gibi gözlemcinin varlığına ya da kuantum olayın bir gözlemci tarafından kaydedilmesine bağlıysa, bu şu anlama gelir: İnsan ya da akıllı bir varlık olmasaydı, evren de var olmazdı. Çünkü evrenin tamamı, bir dalga fonksiyonuna ve çok sayıda olasılığa sahip kuantum bir sistemdir; evren, ancak biz onu gözlemlediğimizde, dalga fonksiyonunun çökmesiyle gerçeklik kazanır ve belirginleşir. Bu durum, biz insanların—ya da daha genel bir ifadeyle zekânın—evrenin varlık sebebinde merkezi bir konumda bulunduğunu ima eder. Nitekim kudsi hadiste de şöyle buyrulmaktadır: “Sen olmasaydın, felekleri yaratmazdım.”

6.1.10.2. Şeyleri Mi Gözlemliyoruz, Yoksa Onları Gözlemleyerek Mi Yaratıyoruz?!

Kuantum mekaniğinden söz ettiğimizde, başka bir evrenden ya da bir bilim kurgu hikâyesinden bahsetmiyoruz; kendi bedenlerimizden ve etrafımızdaki her şeyden söz

¹ Gribbin, *Schrödinger'in Kedisinin Peşinde*, s. 230.

ediyoruz. Çünkü bedenlerimiz ve çevremizdeki her şey kuantum parçacıklarından oluşur ve bunlar, klasik sezgilerimize yabancı olan kuantum mekaniğinin yasalarına tâbidir. Kuantum mekaniğinin yasaları deneylerle doğrulanmıştır; aygıtlar bu yasalar temel alınarak tasarlanır ve tüm evreni yönetir.

Kuantum mekaniğinin odağı, gerçekliğin gözlemle kaydettiğimiz şey olduğu meselesi etrafında döner; yahut şöyle de ifade edilebilir: Gerçeklik, onu gözlemlediğimiz anda belirginleşir. Yani gözlemimiz, gerçekliği olasılıklar alanından çıkarıp somutlaştıran unsurdur. Bu düşünce, bu evrendeki basit insani sezgilerimize garip gelebilir; çünkü anlamı şudur: Geçmiş bile onu gözlemlediğimizde belirleriz. Günlük hayatımızın sınırları içinde bu sözlerin bir anlamı olmayabilir; zira en azından biz, yalnızca şimdiyi gözlemlediğimizi zannederiz. Ancak kozmik gözlemler düzeyinde durum böyle değildir.

Biz kozmik artalan ışımasını gözlemliyoruz. Bu ışıyım, Büyük Patlama'dan kalmadır ve fotonlardan oluşur. Bu ışıyımın sıcaklığı 2,73 Kelvin'dir ve yaşı yaklaşık 13,7 milyar yıldır. Bu nedenle, biz yalnızca geçmiş değil, aynı zamanda evrenimizde zamanın başlangıcını da gözlemliyoruz. Böylece zaman ekseninin ulaşılacak en uzak noktasını görmüş oluyoruz.

John Wheeler tarafından ortaya atılan gecikmiş seçim düşünce deneyi, çift yarık deneyine benzer bir düzeneğe sahiptir. Bu kez, fotonun ya da elektronun -yani herhangi bir kuantum parçacığının- hangi yarıktan geçtiğini belirlemeye yarayan bir sistem kurarız; fakat bunu yarıkları doğrudan gözleyerek değil, parçacığın yarıkları geçtikten sonraki durumunu gözleyerek yaparız. Gözlem sisteminin merceğine, pencerelerde kullanılan açılıp kapanabilen panjur benzeri bir perde yerleştiririz. Bu perde kapalıyken fotonun geçmesine izin vermez, açıkken ise izin verir; böylece parçacığın hangi yarıktan geçtiği belirlenebilir.

Eğer parçacığı fırlattığımızda perde açıksa, deney sanki yarıkları gözlüyormuşuz gibi olur ve parçacığın yarıklardan yalnızca birinden geçtiğini gözlemleriz. Fakat perde kapalıysa, deney klasik çift yarık deneyine dönüşür; parçacık ekrana ulaşır ve girişim deseni oluşur. Bu desen, tek bir parçacığın aynı anda iki yarıktan birden geçmiş gibi davrandığını gösterir.

Şimdi şu varsayımı yapalım: Merceğe yerleştirdiğimiz perdenin durumunu, parçacık yarıklar bölgesini geçtikten sonra belirliyoruz. Yani perdeyi gecikmeli olarak açmaya ya da kapatmaya karar veriyoruz. Bu durumda parçacığın geçmişteki durumu, yani yarıkları geçerkenki hâli, bizim sonradan verdiğimiz karara göre belirlenir. Parçacık ya belirgin bir tek parçacık olarak yarıklardan birinden geçmiştir ya da hayalî parçacıklardan oluşan bir grup veya dalga paketleri hâlinde iki yarıktan birden aynı anda geçmiştir. Başka bir ifadeyle, bugün aldığımız bir karar ve yaptığımız bir gözlem, parçacığın geçmişteki durumunu belirler.

Daha açık söylersek: Bu parçacığın birden fazla geçmişi, birden fazla tarihi vardır. Ya tek bir yarıktan geçmiştir ya da ikisinden birden. Biz ise bugünkü seçimimiz ve gözlemimizle bu geçmişlerden birini seçer ve onu gerçeklik hâline getiririz.

Eğer durum böyleyse, yani bugünkü gözlem geçmişi belirliyor, tanımlıyor ya da yaratıyorsa ve biz evrenin tamamının, biz dâhil olmak üzere, kuantum bir sistem olduğunu ve evrenin kuantum bir olayla başladığını biliyorsak, şu sonucu da ifade edebiliriz: Biz, kozmik artalan ışımasını gözlemleyerek Büyük Patlama'yı ve evrenin belirli bir geçmişini belirginleştirmiş oluruz. Bu süreçte, pek çok olası evren geçmişi arasından yalnızca birini seçmiş oluruz.

Daha açık ifade edersek: Gözlemimiz sayesinde, maddenin ve galaksilerin oluşmasına elverişli olan ve içinde bizim yaratılıp var olabildiğimiz özel bir evren tarihini, bu niteliklere sahip olmayan sayısız olası evren tarihi arasından seçmiş ve gerçek kılmış oluruz.

Bu yoruma göre, bizim varlığımız, içinde yaşadığımız evrenin varlığı için bir şart hâline gelir. Buradan şu sonuç çıkarılabilir: İnsan, varoluşun temel hedefini temsil ediyor olabilir. “Kendini küçük bir cisim mi sanırsın, oysa büyük âlem senin içinde dürülmüştür; Sen, açık bir kitapsın ki, harfleriyle gizli olan açığa çıkar.”

6.1.10.3. Kuantum Mekanîği ve Nedensellik

“Niels Bohr, nadir görülen açık bir ifadeyle şöyle demiştir: ‘Kuantum mekanîği, klasik nedensellik fikrinden kesin bir biçimde vazgeçilmesini gerektirir. Ancak nedensellik ve gerçeklikten vazgeçilirse, fizikçilerin başvuracağı alternatif düşünme biçimi ne olacaktır? Bu soruya Bohr’un açık bir cevabı yoktur; onun sunduğu tek öneri, savunduğu Complementarity Principle (tamamlayıcılık ilkesi)dir.¹ Bu ilke, bilimsel açıdan, çelişkiyi çözmeye çalışmak yerine onu birlikte kabul etmeyi benimsemek anlamına gelmektedir.”²

Kuantum mekanîğinin öngörülerinin deney ve gözlemlerle uyuşması, bu teorinin doğruluğunu desteklemektedir. Bununla birlikte, bazı problemler açıklanması güç meseleler olarak varlığını sürdürmektedir:

Çift yarık deneyinde görüldüğü üzere, ölçüm veya gözlem yapıldığında girişim olgusunun ortadan kalkıp yalnızca ölçülen gerçekliğin kalmasının açık bir nedeni bulunmamaktadır.

Benzer şekilde, EPR paradox kapsamında ele alınan dalga fonksiyonunun anlık değişimi de henüz tatmin edici bir biçimde açıklanamamıştır.

¹ Werner Heisenberg’in **Belirsizlik İlkesi** (ya da kesinliksizlik ilkesi).

² David Lindley, *Mebde’ü’r-Raybe (Belirsizlik İlkesi)*, 239.

Dr. David Lindley (1956–), Britanyalı olup University of Sussex’ten teorik fizik alanında doktora derecesine sahiptir.

Nedenselliğin (sebeup-sonuç ilişkisinin) tamamen reddedilmesi ise bir çözüm değil, aksine sorundan kaçınma olarak değerlendirilmektedir. Dahası, nedenselliğin inkârı, kuantum mekaniğinin bazı yorumlarında ciddi bir aklî ve felsefî problem olarak ortaya çıkmaktadır. Zira nedensellik ilkesi neredeyse bedihîdir; aklen, “yokluk” üretken olmadığı için, bir şeyin sebepsiz ortaya çıkması düşünülemez. Başka bir ifadeyle, “bir şeye sahip olmayan onu veremez” ilkesi geçerlidir.

Bu bağlamda söylenebilecek en makul husus, kuantum düzeydeki olayların nedeninin, içinde yaşadığımız evrenin sınırları dâhilinde bilinmiyor olmasıdır; yoksa mutlak anlamda bir nedenin bulunmadığını ileri sürmek değildir. Zira sebepsiz bir olayın gerçekleşmesi, yalnızca aklî delillerle değil, aynı zamanda bu evrende gözlemlenen genel olgularla da çelişmektedir. Bilim, gözlem ve deneylere dayanır ve bu gözlemler, daha büyük ölçekli olaylarda her hadisenin bir sebebe bağlı olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, gözlemlerin ortaya koyduğu bu genel ilkenin göz ardı edilmesi mümkün değildir. Aksi takdirde, mesele bazıları açısından bilimsel bir tartışma olmaktan ziyade, farklı amaçlara hizmet eden bir yaklaşım hâline gelebilir.

“Deneyler, Copenhagen Interpretation’ı bütünüyle pekiştirmiş olmakla birlikte, kuantum mekaniğinin sunduğu çerçevenin ötesinde başka gelişmelerin de mümkün olduğunu düşündürmektedir. Ancak buna rağmen Kopenhag yorumu düşünsel açıdan hâlâ yeterli değildir. Zira ölçüm yaptığımızda dalga fonksiyonlarıyla birlikte çöken bu çok sayıdaki ‘hayalî kuantum dünyalarına’ ne olduğu sorusu cevapsız kalmaktadır. Ayrıca, ölçüm öncesinde en az ölçtüğümüz gerçeklik kadar ‘gerçek’ olan girişimli bir durum, ölçüm gerçekleştiğinde nasıl bu kadar basit biçimde ortadan kaybolmaktadır? Bu sorulara verilen en güçlü cevaplardan biri, alternatif gerçekliklerin aslında yok olmadığıdır. Bu yaklaşıma göre Schrödinger's cat gerçekte aynı anda hem canlı hem ölüdür; ancak bu durum, birbirinden farklı iki ya da daha fazla evrende gerçekleşmektedir. Bu çerçevede, Kopenhag yorumunun ve onun pratik sonuçlarının, daha kapsamlı bir gerçeklik anlayışı içinde yer aldığı ileri sürülür; bu yaklaşım, ‘Many-Worlds Interpretation’ olarak bilinmektedir.”¹

Bu kuantum olayları için “hiçbir neden yoktur” şeklinde kesin bir hüküm vermek mümkün değildir. Zira bu tür bir yargı, aklın kabul ettiği nedensellik ilkesine aykırıdır; en azından bu ilkeyi çevremizdeki hemen her olayda gözlemlemekteyiz. Dolayısıyla böyle bir iddia, kesin bir ispat gerektirir; ancak bu ispat mevcut değildir. Özellikle, var olan tüm gerçekliğin yalnızca içinde yaşadığımız evrenden ibaret olduğu kesinlik kazanmamışken, böyle bir sonuca ulaşmak mümkün görünmemektedir. Nitekim

¹ Gribbin, *Schrödinger'in Kedisinin Peşinde*, s. 253.

günümüzde birçok teorik fizikçi ve kozmolog, çoklu evrenler teorisini ve bu evrenlerin birbirleriyle etkileşim ihtimalini tartışmaktadır.

Hugh Everett tarafından ortaya konulan çoklu evrenler teorisi, dalga fonksiyonunun çökmesi ve ölçüm sırasında alternatif gerçekliklerin ortadan kaybolması problemini çözmeyi amaçlamaktadır. Copenhagen Interpretation’a göre, gözlem veya ölçüm anında, her biri alternatif bir gerçekliği temsil eden diğer olasılıklar herhangi bir mantıklı açıklama olmaksızın ortadan kaybolmaktadır. Buna karşılık, Many-Worlds Interpretation’na göre bu olasılıklar yok olmaz; aksine her biri gerçek olup farklı evrenlerde gerçekleşir. Ölçüm veya gözlem yaptığımızda, biz yalnızca bu olasılıklardan birini kendi evrenimizde “gerçeklik” olarak belirleriz; bu durum ise diğer olasılıkların gözlemlenmesini engeller.

Bu yaklaşım, çift yarık deneyindeki girişim olgusunu da açıklamaya çalışır. Gözlem yapılmadığında, tek bir elektronun aynı anda iki yarıktan geçtiği ve hatta kendi kendisiyle girişim yaptığı izlenimi ortaya çıkar. Çoklu evrenler yorumuna göre ise, bir yarıktan geçen elektron da diğer yarıktan geçen elektron da gerçektir; ancak bu olaylar farklı evrenlerde gerçekleşmektedir. Biz gözlem yapmadığımızda, bu farklı evrenlere ait durumlar girişim deseni şeklinde ortaya çıkar. Ancak ölçüm yaptığımızda, yalnızca tek bir sonucu gözlemleriz; çünkü gözlem eylemi, diğer evrenlerdeki karşılıkların bizim açımızdan görünmez hâle gelmesine neden olur. Bu durum, adeta bir olayı gözlemlediğimiz evrende ona yönelirken, diğer evrenlerdeki karşılıklarına sırtımızı dönmemize benzetilebilir.

“Belirsizlik, yalnızca en küçük ölçeklerde —tekil temel parçacıklar düzeyinde bildiğimiz biçimiyle— değil, aynı zamanda nedensellik ile olasılığı büyük mesafeler boyunca birbirine bağlama tarzıyla kozmik ölçekte de eski düzeni sarsmaktadır. Doğru bir kuantum kütleçekim teorisinin, tüm bu güçlükleri anlamlı bir çerçeveye oturtması beklenir.

Bununla birlikte, mevcut aşamada, belirsizliğin kuantum kütleçekimi teorisinde ortadan kalkması pek muhtemel görünmemektedir. Tüm veriler, onun kalıcı olacağına işaret etmektedir. Bu durumda, mutlak determinizmin hâkim olduğu eski dönemlere geri dönüş mümkün değildir; zira Pierre-Simon Laplace’ın umduğu gibi, şimdiki durumun tam bilgisi geçmişin ve geleceğin de eksiksiz bilgisine götürmemektedir.

Kozmik açıdan bakıldığında bu durum olumlu bile görülebilir. Zira Laplaceçı bir evrende, evrenin “doğduğu” bir an yoktur; her fiziksel durum, kendisinden önce gelen bir durumun zorunlu ve mantıksal sonucu olmak durumundadır ve bu zincir sonsuza dek geriye doğru gider. Bu çerçevede, nedensiz hiçbir olayın meydana gelmesi mümkün değildir. Oysa kuantum evreni bundan farklıdır. Marie Curie’nin radyoaktif bozunmanın kendiliğindenliği üzerine sorularından ve Ernest Rutherford ile Niels Bohr’un elektronun atom içindeki sıçramalarının nedenine ilişkin sorgulamalarından bu yana,

kuantum olaylarının nihai olarak herhangi bir nedene bağılı olmaksızın gerçekleştiği kabul edilmektedir.

Bu noktada bir çıkmaza ulaşılmış görünmektedir: Klasik fizik, evrenin ortaya çıkışını açıklayamaz; çünkü her olayın kendisinden önce gelen bir nedene bağılı olması gerekir. Öte yandan, kuantum mekaniği de evrenin ortaya çıkışını açıklayamaz; zira onun söyleyebileceği tek şey, evrenin bir kesinlik değil, bir olasılık meselesi olarak kendiliğinden ortaya çıktığıdır. Başka bir ifadeyle, Albert Einstein, kuantum mekaniğinin fiziksel dünyaya dair eksik bir tasvir sunduğu yönündeki eleştirisinde haklıydı. Ancak Niels Bohr da, bu eksikliğin yalnızca kaçınılmaz değil, aynı zamanda gerekli olduğu görüşünde belki daha isabetliydi.

Böylece, Bohr'un takdir edeceği türden bir paradoksa ulaşılır: Evrenimiz, açıklanması mümkün olmayan temel bir kuantum belirsizlik eylemi sonucunda ortaya çıkmış; bu eylem, nihayetinde bizim varlığımıza kadar uzanan olaylar zincirini başlatmıştır. Ve biz de bugün, varlığımıza yol açan bu sürecin itici gücünün ne olduğunu sorgulamaktayız.”¹

6.1.10.4. Genel Görelilik Teorisi

Newton'un yasalarına göre, iki cisim arasındaki çekim kuvveti, bu cisimlerin kütlelerine ve aralarındaki mesafeye bağılıdır. Bu da, eğer cisimlerden biri hareket ederek aralarındaki mesafe değişirse, diğer cisim üzerindeki kütleçekim etkisinin anında değişeceği anlamına gelir. Bu durum, kütleçekim etkisinin sonsuz hızla yayıldığı sonucunu doğurur. Oysa bu, en yüksek hızın ışık hızı olduğunu ortaya koyan özel görelilik teorisiyle çelişmektedir.

Bu nedenle Albert Einstein, yaklaşık on yıl boyunca, kütleçekimini özel görelilikle uyumlu şekilde açıklayacak bir teori üzerinde çalışmış ve 1915 yılında genel görelilik teorisini ortaya koymuştur. Bu teori, evreni bir bütün olarak ele alır ve madde ile enerjinin kütleçekimsel etkilerini, özel göreliliğin ilkeleri ışığında açıklar. Buna göre evrende ışık hızından daha büyük bir hız yoktur; mutlak zaman kavramı geçerli değildir ve zaman, uzayın diğer boyutlarından bağımsız değildir. Aksine, evren dört boyutlu bir uzay-zaman dokusundan oluşmaktadır.

Genel görelilik teorisine göre, kütleçekim etkisi, madde ve enerjinin uzay-zaman dokusunu eğmesinin bir sonucudur. Bu dokunun esnek olduğu düşünülebilir; evrendeki her kütle, bu dokuyu kendi kütlesi oranında eğdirir. Aynı şekilde enerji de, Mass–energy equivalence ilkesiyle ifade edilen $E = mc^2$ eşitliğine göre, kütleye eşdeğer bir etkiyle uzay-zamanı bükür.

Örneğin Güneş'in kütlesi ve enerjisi uzay-zaman dokusunu eğdirir; Dünya ise bu eğrilik içinde, dört boyutlu uzay-zamanda iki nokta arasındaki en kısa yol olan bir yörüngeyi izler. Bu yörünge, üç boyutlu dünyamızda yaklaşık dairesel olarak gözlemlenir. Bu durum, üç boyutlu uzayda iki nokta arasında doğrusal hareket eden bir uçağın, Dünya

¹ David Lindley, *Mebde'ü'r-Raybe (Belirsizlik İlkesi)*, 266–267.

yüzeyinde eğri bir iz bırakmasına benzetilebilir; bu eğrilik, uçağın hareketinden değil, yüzeyin eğriliğinden kaynaklanmaktadır.” “Böylece belirsizlik, eski düzeni altüst eder. Bu durum yalnızca en küçük ölçeklerde temel parçacıklar hakkındaki bilgimizi sarsmakla kalmaz; aynı zamanda nedensellik ile olasılık arasındaki ilişkiyi muazzam uzaklıklar boyunca yeniden tanımlar ve kozmik ölçekte de etkisini gösterir. Doğru bir kuantum kütleçekimi kuramının, tüm bu güçlükleri tutarlı bir çerçeveye oturtması gerektiği varsayılır.

“Albert Einstein’ın özel görelilik teorisi, ışık hızının tüm gözlemciler için aynı görüldüğünü —Michelson–Morley experiment’in de ortaya koyduğu gibi— başarıyla açıklamış ve cisimlerin ışık hızına yakın hızlarda hareket ettiklerinde nasıl davrandıklarını betimlemiştir. Ancak bu teori, cisimlerin aralarındaki mesafeye bağlı bir kuvvetle birbirlerini çektiklerini öne süren Newton’un kütleçekim teorisiyle uyumlu değildi. Çünkü bu yaklaşım, cisimlerden biri hareket ettiğinde diğerine etki eden kuvvetin anında değişmesi gerektiğini ifade eder. Başka bir deyişle, kütleçekim etkisinin sonsuz hızla yayılması gerekir; oysa özel görelilik teorisine göre hiçbir etki ışık hızından daha hızlı yayılamaz.

Einstein, 1908 ile 1914 yılları arasında, kütleçekimi özel görelilikle uyumlu hâle getirecek bir teori geliştirmek için birçok başarısız girişimde bulunmuş; nihayet 1915 yılında bugün genel görelilik teorisi olarak adlandırılan kuramı ortaya koymuştur.

Einstein, devrim niteliğinde bir öneri sunarak kütleçekimin diğer kuvvetler gibi bir kuvvet olmadığını ileri sürmüştür. Ona göre kütleçekim, uzay-zamanın önceden varsayıldığı gibi düz olmayıp, içerdiği kütle ve enerji dağılımı nedeniyle eğrilmiş (ya da bükülmüş) olmasının bir sonucudur. Bu bağlamda, Dünya gibi cisimler, “kütleçekim” adı verilen bir kuvvetin etkisiyle eğri yörüngelerde hareket etmezler; aksine, eğri uzay-zamanda mümkün olan en kısa yolu izlerler. Bu yol, Geodesic olarak adlandırılmaktadır.”¹

Genel görelilik teorisinin öngörülerinin, birçok uygulama ve deneyle gözlemlerle uyumlu olduğu gösterilmiştir. Örneğin, Merkür’ün yörüngesini açıklamada Newton’un kütleçekim yasasına kıyasla daha yüksek bir doğruluk sağlamıştır. Ayrıca ışığın kütleçekim alanlarından etkilenecek sapacağı yönündeki öngörüsü de deneysel olarak doğrulanmıştır. Bunun yanı sıra teori, kara deliklerin varlığını öngörmüş ve daha sonra bu tür oluşumlar gözlemsel olarak tespit edilmiştir.

Genel görelilik teorisinin, ele aldığımız konu bakımından en önemli katkılarından biri, zaman ve mekânın olayların gerçekleştiği sabit bir arka plan olmadığı yönündeki yaklaşımıdır. Buna göre zaman ve mekân, içinde bulunan madde ve enerjiden etkilenecek eğrilir; yani durağan değil, dinamik bir varlık yapısına sahiptir.

¹ Stephen Hawking, *Mücez Târîhü ’z-Zemen*, 37–39.

Bu yaklaşım, bazı kozmologların evrenin genişlemesinin yalnızca madde ve enerjiyle sınırlı olmadığı, aynı zamanda bunları barındıran uzayın da genişlediği yönünde görüşler ileri sürmelerine imkân tanımıştır.

6.1.11. Tekillik (Singularite)

Karl Schwarzschild, 1916 yılında, Albert Einstein'ın genel görelilik kuramına dayanarak—bu kuramın yerçekimini, cisimlerin kütleleri oranında uzayı ya da uzay-zaman dokusunu bükmesi/eğmesi olarak açıkladığı çerçevede—şu öneride bulunmuştur: Yeterince büyük kütleyle ve yeterince güçlü bir çekim alanına sahip cisimler, çevrelerindeki uzayı bütünüyle bükerek; eğer bu bükülme yeterince aşırıysa, uzayda ya da kozmik dokuda delikler veya çukurlar gibi davranan yapılar ortaya çıkar. Bu durumda söz konusu cisimlerin çekimi, ışık dâhil hiçbir şeyin yakın çevrelerinden—bilimsel olarak olay ufku adı verilen bölgeden—kaçmasına izin vermez. Çünkü bu bölgede kaçış hızı ışık hızından daha büyüktür; dolayısıyla ışık dahi olay ufkunun dışına çıkamaz. Uzayda olay ufku zarıyla çevrili olan bu nokta tekillik (singularity) olarak adlandırılır; burada bilinen fizik yasaları çöker ya da en azından alışık olduğumuz biçimleriyle geçerliliklerini yitirir. Bu yapı ve onun yakın çevresi (olay ufku) birlikte genellikle kara delik olarak adlandırılır.

Kara delikler çoğunlukla, yakıtını tüketmiş ve kendi merkezine çökmüş büyük bir yıldızın kütlesi gibi, son derece büyük bir kütlenin uzayın çok küçük bir bölgesinde yoğunlaşmasıyla oluşur; bu yoğunlaşma, kozmik dokunun aşırı derecede bükülmesine yol açar. Tekillikğin hacmi sıfırdır; bu nedenle, kütlesi ne olursa olsun yoğunluğu sonsuzdur. Olay ufkunun yarıçapı—yani ışığın bile kaçamadığı kara deliğin sınırı—kara deliğin kütlesine bağlıdır.

“Büyük kütleli yıldızlar, içlerindeki hidrojeni helyuma dönüştürerek Güneş'e göre çok daha hızlı tüketirler. Bu da bu yıldızların yalnızca birkaç milyon yıl gibi kısa bir sürede hidrojenlerini tamamen bitirebileceği anlamına gelir. Bundan sonra yıldız bir krizle karşılaşır. İçindeki helyumu karbon ve oksijen gibi daha ağır elementlere dönüştürerek yakabilir; ancak bu nükleer tepkimeler çok fazla enerji üretmez. Bunun sonucunda yıldız, hem ısınıp hem de kendi kütleçekimine karşı onu ayakta tutan ısıl basıncını kaybetmeye başlar ve hacmi giderek küçülür.

Eğer yıldızın kütlesi Güneş'in kütlesinin yaklaşık iki katından büyükse, hiçbir ısıl basınç bu büzülmeyi durdurmaya yetmez. Yıldız sonunda sıfır hacme ve sonsuz yoğunluğa doğru çöker ve tekillik (singularity) denilen şeyi oluşturur.”¹

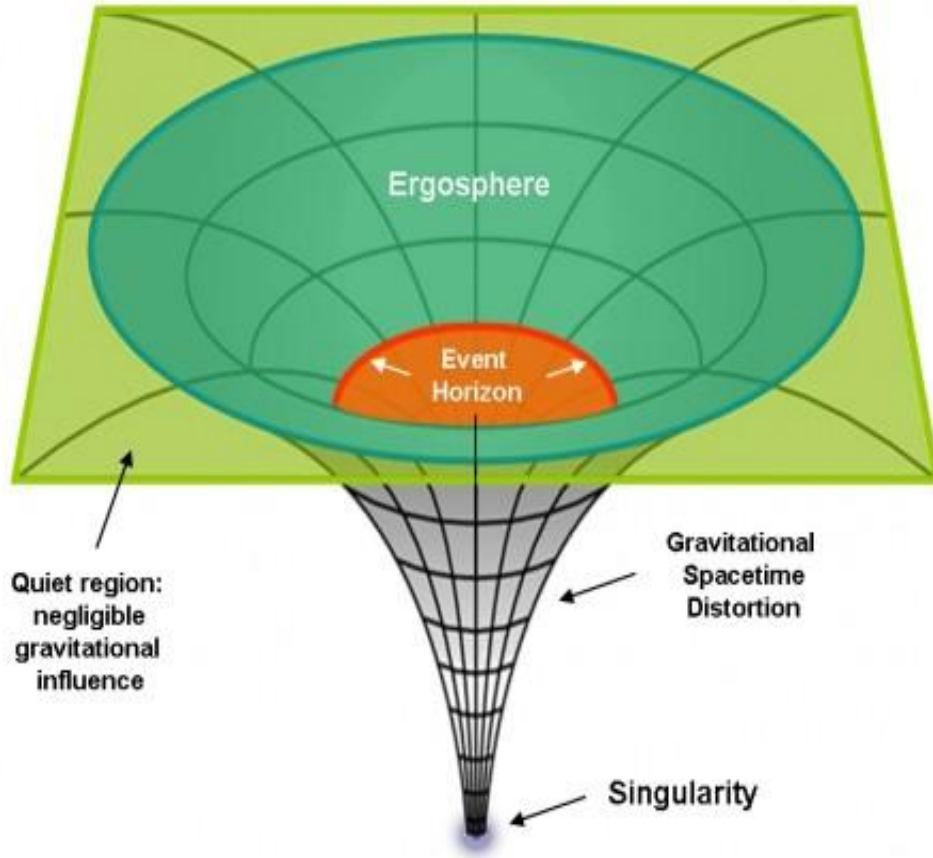
Uzaydaki karadelikler, olay ufkuna yaklaştıklarında bazı yıldızların hızlanmış hareketleri gözlemlenerek kaydedilmiştir. Ayrıca, yirmi birinci yüzyılda gerçekleştiği

¹ Hawking, *Kozmos Bir Ceviz Kabuğunda*, s.107–108.

gibi, Koreli bir grup bilim insanının bir karadeliğin bir yıldızı yutma anını gözlemleyip görüntülemesiyle de doğrulanmıştır.¹

¹ Euronews – euronews (19/09/11): Bir yıldızı yutan kara deliğin ilk görüntüleri. Erişim adresi: <http://arabic.euronews.com/2011/09/19/black-hole-caught-gobbling-up-a-star>

Black Hole Regions



Şekil 22: Kara deliği göstermektedir ve alt kısmında tekillik noktası görünmektedir.¹

¹ ASTRONOMY SOURCE Author: Wolf Damm Published: October 13th, 2011. Available at: <http://www.astronomysource.com/tag/ergosphere-definition/>

6.1.12. Kaçış Hızı (Escape Velocity)

Bir cismin ya da parçacığın, başka bir cismin çekim alanından kurtulmasını sağlayan hıza kaçış hızı denir. Örneğin, Dünya'nın çekiminden kaçış hızı yaklaşık olarak saniyede 12 kilometredir. Bu hız, ışık hızından çok daha küçüktür; dolayısıyla ışık Dünya'dan uzaya kaçabilir ve bu sayede Dünya, dışarıdan bakan bir gözlemci tarafından görülebilir. Aynı durum Güneş ve diğer yıldızlar için de geçerlidir. Kara delikler ise bu durumun istisnasını oluşturur; çünkü onların kaçış hızı ışık hızından daha büyüktür. Bu nedenle kara delikler karanlıktır ve doğrudan gözlemlenemezler.

6.1.13. Olay Ufku (Event Horizon)

Işığın kaçabildiği uzay-zaman bölgesi ile ışıktan kaçışın mümkün olmadığı bölgeyi birbirinden ayıran yüzeysidir. Olay ufku, kara deliğin sınırı olarak kabul edilir.

6.1.14. Kara Delik Işması

Bu başlık, daha önce ifade ettiğimiz “ışığın kara deliğin olay ufkundan kaçamadığı” bilgisiyle ilk bakışta çelişkili gibi görünebilir. O hâlde, “kara deliğin bir ışınmı vardır” demek nasıl mümkün olabilir?

Bu, kuramsal fizikçi Stephen Hawking’e ait bir teoridir. Bu teori, genel görelilik ile kuantum mekaniğini kısmen birleştirir ve şu sonuca ulaşır: Kara delikler bütünüyle kara değildir. Dışarıdaki bir gözlemci, kara delikten yayılan bir ışıma tespit edebilir. Bu ışımanın nedeni, daha önce de belirtildiği üzere, kuantum mekaniğinin öngördüğü vakum dalgalanmalarıdır.

Heisenberg belirsizlik ilkesi gereği, uzay bütünüyle boş olamaz. Çünkü “tamamen boş” olması, elektromanyetik alan ya da kütleçekim alanı gibi alanların değerlerinin ve değişim hızlarının sıfır olması anlamına gelir ki bu durum belirsizlik ilkesine aykırıdır.

Bu nedenle, kuantum mekaniğine göre boşlukta sürekli olarak sanal parçacık çiftleri oluşur; bu parçacıklar kısa süreliğine var olur, ardından birbirleriyle birleşerek yok olurlar. Başka bir ifadeyle, sanal parçacık–karşı parçacık çiftleri meydana gelir ve karşılaşarak birbirlerini yok ederler.

Eğer bu sanal parçacık çiftlerinin oluşumu bir kara deliğin olay ufku ya da tekillik yakınında gerçekleşirse ve bu çiftlerden biri kara deliğin güçlü çekimi nedeniyle içine düşerse, diğer parçacık serbest kalabilir ve kara delikten uzaklaşabilir. Kara deliğin dışındaki bir gözlemci, bu kaçan parçacığı, kara delikten yayılan bir ışıma olarak algılar.

Bu ışıma, kara delik ışıması olarak adlandırılır; kimi zaman, keşfeden bilim insanına atfen Hawking ışıması olarak da anılır. Bu ışımanın şiddeti, kara deliğin kütlesine bağlıdır ve şu denklemle ifade edilir:

$$T = (hc^3) / (8\pi kGM)$$

Burada:

T: Kara deliğin sıcaklığı

h: Planck sabiti

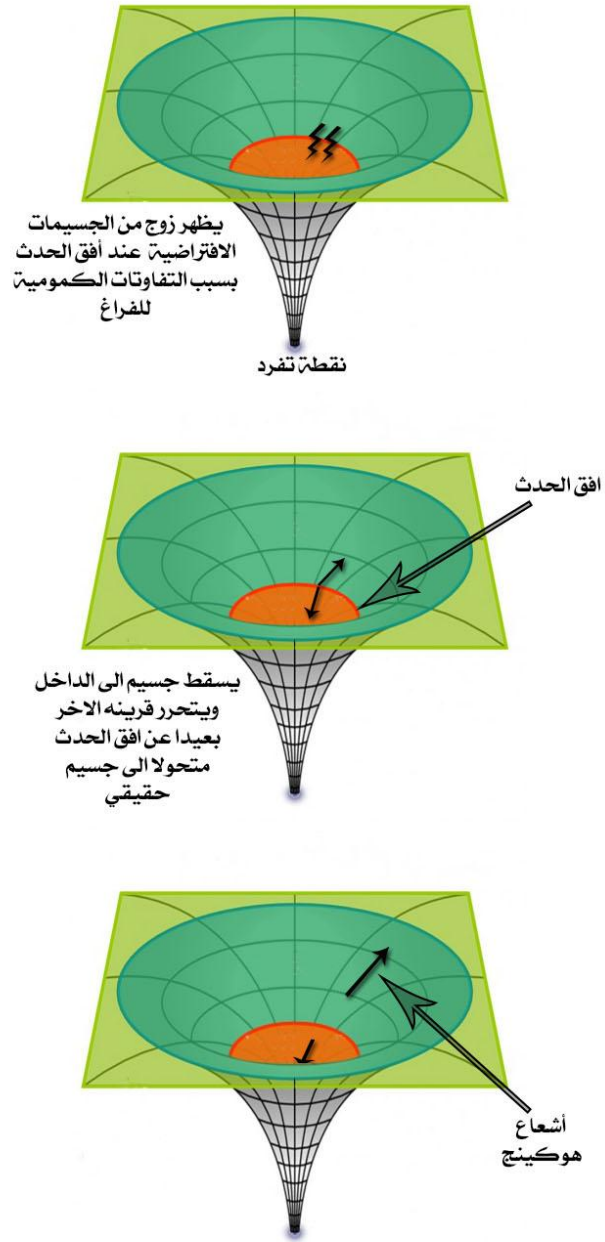
G: Newton'un kütleçekim sabiti

k: Boltzmann sabiti

M: Kara deliğin kütlesi

Bu denklemden anlaşılacağı üzere, kara deliğin (ya da tekilliğin) kütlesi küçüldükçe, kara delik ışımasının sıcaklığı artar. Bu ışımanın evrende kesin olarak tespit edilebilmesi için, küçük kütleli bir kara deliğin gözlemlenmesi gerekir; çünkü ancak bu durumda ışıma yeterince güçlü ve sıcak olur ve tüm evreni kaplayan, yaklaşık 2,7 Kelvin sıcaklığındaki kozmik arka plan ışımasından ayırt edilebilir.

Genel olarak, Hawking ışıması teorisi, şu ana kadar doğrudan deneysel kanıtlarla değil, daha çok kuramsal ve matematiksel delillerle desteklenmiş bir teori olarak kabul edilmektedir.



Şekil 23: Hawking ışıınının nasıl ve nerede oluştuğunu göstermektedir.

“Eğer bir kara delik mevcutsa, çift hâlinde ortaya çıkan sanal parçacıklardan biri kara deliğin içine düşebilir; diğeri ise serbest kalarak sonsuza doğru kaçabilir. Kara delikten uzakta bulunan bir gözlemciye göre, kaçan bu parçacıklar kara delikten yayılan bir ışıının olarak görülecektir. Kara deliğin tayfı, tam da sıcak bir cismin tayfından bekleneceği gibidir; sıcaklığı ise kara deliğin olay ufkundaki kütleçekim alanının şiddetiyle doğru orantılıdır. Başka bir ifadeyle, kara deliğin sıcaklığı onun kütesine bağlıdır.”¹

6.1.15. Friedmann Modelleri

Genel Görelilik Teorisi, durağan olmayan bir evren öngörmektedir. Albert Einstein ise bu sonucu önlemek amacıyla denklemlerine kozmolojik sabiti eklemiştir; çünkü kendisi ve dönemin pek çok fizikçisi, evrenin durağan ve değişmez olduğuna inanıyordu. Oysa durağan ve sabit bir evren, maddî içeriğinin kütleçekimi altında çökmek zorundadır; bu çöküşü engelleyecek bir kuvvet ya da enerji bulunmadığı sürece bu sonuç kaçınılmazdır.

Aleksandr Friedmann ise bu sorunu bambaşka bir şekilde çözmüştür. Denklemi kozmolojik sabit eklemek yerine, genel görelilikle uyumlu, durağan olmayan bir evren modeli ortaya koymuştur. Einstein da nihayetinde Friedmann’ın çözümünü kabul etmiş ve kozmolojik sabiti ekleyerek durağan bir evren varsaymış olmasını bir hata olarak değerlendirmiştir. Ancak ilerleyen yıllarda keşfedilen karanlık enerji, maddenin kütleçekimine karşı koyan bir etki ortaya koymuş ve kozmolojik sabitin temsil ettiği etkiye fiziksel bir karşılık kazandırmıştır.

Daha sonra, Friedmann’ın ortaya koyduğu temele dayanarak üç farklı durağan olmayan evren modeli geliştirilmiştir. Bu modeller, evrenin genişlemekte olduğunu varsaymış ve hatta Edwin Hubble’ın galaksilerden gelen ışığın dalga boyundaki kırmızıya kaymayı gözlemleyip, uzaklık arttıkça bu kaymanın da arttığını tespit etmesinden önce, genişleyen evren fikrini öngörmüştür. Hubble’ın gözlemleri, Doppler etkisi çerçevesinde, galaksilerin birbirlerinden uzaklaştığını ve bu uzaklaşmanın hızlanarak gerçekleştiğini ortaya koymuştur.

6.1.15.1. Birinci Model:

Evrenin eğriliği pozitiftir ve küre yüzeyi gibi kapalı bir yapıya sahiptir. Evren genişliyorsa, bir noktadan sonra madde çekimi baskın hâle gelir ve genişleme durarak yerini yeniden büzüşmeye bırakır. Yani genişleme sonsuza kadar sürmez.

6.1.15.2. İkinci Model:

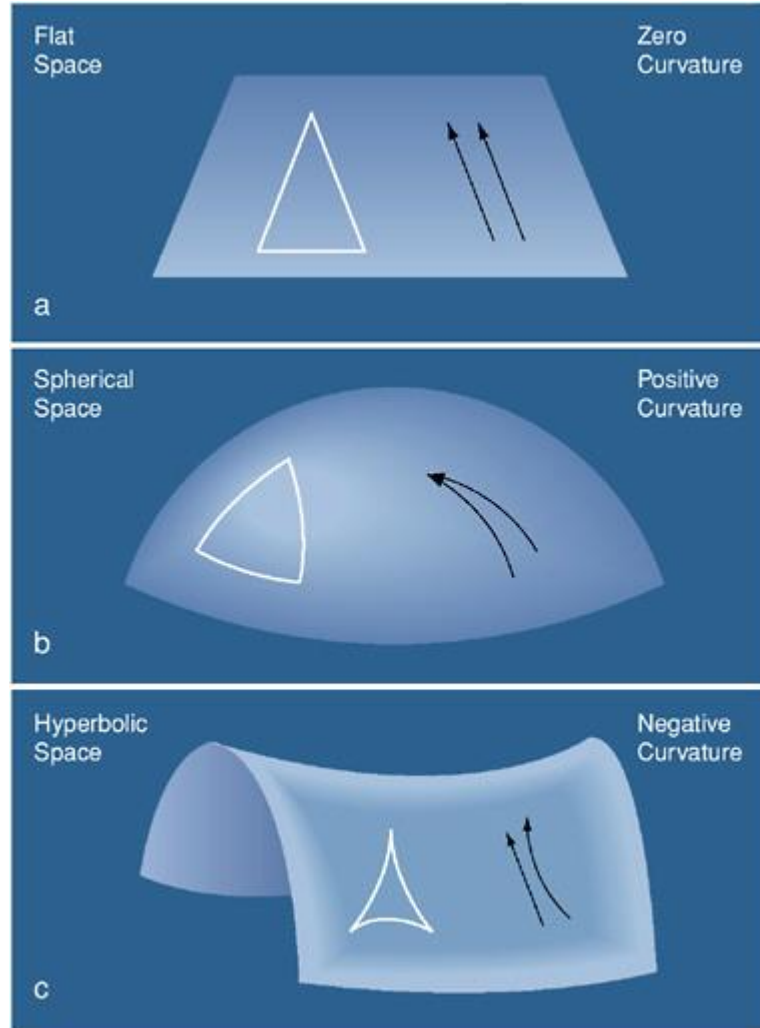
¹ Stephen Hawking, *Ceviz Kabuğundaki Evren*, s. 112.

Evrenin eğriliği negatiftir ve eyer (zadelik) yüzeyi gibi açık bir yapıya sahiptir. Evren genişliyorsa, bu genişleme hiçbir zaman durmaz ve süresiz olarak devam eder.

6.1.15.3. Üçüncü Model:

Evrenin eğriliği sıfırdır; yani uzay geometrisi düz ve düzgündür. Bu durumda evren genişlemeye devam eder; ancak genişleme hızı giderek azalır, sıfıra yaklaşır fakat hiçbir zaman sıfır olmaz. Çünkü evrendeki madde tarafından sağlanan pozitif enerji ile kütleçekimin sağladığı negatif enerji tam bir denge hâlinindedir.

Bu üç modelin tamamı, galaksiler arasındaki mesafenin başlangıçta sıfır olduğunu ve evrenin yoğunluğunun sonsuz olduğunu ileri sürer. Bu da evrenin bir başlangıç noktasından doğduğunu gösterir. Bu başlangıç noktasında ise genel göreliliğin kendisi çöker; çünkü fizik yasaları burada geçerliliğini yitirir. İşte bu nokta, “tekillik” (singularity) olarak adlandırılır ve Büyük Patlama’nın başlangıç noktası kabul edilir.



Şekil 24: Friedmann Modelleri¹

¹ NRC Nat. Res. Counc., Washington. Connecting Quarks with the Cosmos: Eleven Science Questions for the New Century (2003) - page 82. Available at: http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=10079&page=82

6.1.16. Evrenin Bir Başlangıcı Vardır

Yaşadığımız evren, gözlemleyebildiğimiz maddeden oluşur. Bu madde; gaz bulutları, kaya yığınları, gezegenler ve parlayan yıldızlar şeklinde karşımıza çıkar. Bu yapılar, kendi yörüngelerinde dönen düzenli kümeler hâlinde örgütlenmiştir ve bu kümelere galaksiler adı verilir.

Bazı galaksiler yüz milyarlarca, hatta kimi durumlarda trilyonlarca yıldız barındırır. Bu galaksiler evrende, birbirlerinden uzaklaşarak hem yüksek hızlarla hem de belirgin bir ivmeyle hareket etmektedir.

Galaksilerin şekilleri de çeşitlidir:

- Bazıları sarmal (spiral),
- Bazıları eliptik,
- Bazıları çubuklu sarmal,
- Bazıları düzensiz,
- Bazıları ise iki galaksinin çarpışması sonucu bozulmuş yapılardır.

Bu galaksiler ayrıca galaksi kümeleri içinde düzenlenmiştir. Galaksi kümeleri, evrendeki gözlemlenebilir maddenin yoğunlaştığı bölgeleri temsil eder ve bir galaksi kümesi yüzlerce, hatta binlerce galaksi içerebilir.

Bunlar, astronomik gözlemler ve bazı fizik yasaları sayesinde kesin olarak ortaya konmuş temel gerçeklerdir. Bu bağlamda özellikle Doppler etkisi büyük önem taşır.

Bizim için burada önemli olan sonuç şudur: Astronomlar, galaksilerin birbirlerinden hızlanarak uzaklaştığını tespit etmişlerdir. Bu durum, evrenin durağan (statik) olmadığını; aksine genişlemekte olduğunu göstermektedir.

Eğer evren bugün genişliyorsa, geçmişte daha küçük ve çok daha yoğun bir durumda bulunmuş olmalıdır. Bu da evrenin ezeli olmadığını, aksine bir başlangıcının bulunduğunu zorunlu kılar.

Bu sonuç, önce Doppler kayması olgusu, ardından da kozmik mikrodalga arka plan ışıması sayesinde gözlemsel olarak doğrulanmıştır. Ancak kozmik arka plan ışımalarının keşfinden önce, Büyük Patlama Teorisi'ne rakip bir model daha vardı. Bu model, Hermann Bondi, Thomas Gold ve Fred Hoyle tarafından ortaya atılan Durağan Durum Modeli idi.

Durağan durum modeli, galaksilerin birbirinden uzaklaşmasını açıklamaya çalışırken evrenin bir başlangıcı olmadığını savunuyordu. Başka bir ifadeyle, bu model evrenin başlangıcını reddetmeye yönelik bir girişimdi.

Bu yönüyle durağan durum modeli, evrenin bir başlangıcı olmasının evrenden daha yüce bir sebebe işaret etmesini ortadan kaldırma çabası olarak değerlendirilebilir; yani evrenin varoluşunu başlatan, evrenden aşkın bir gerçekliğe işaret eden bu başlangıç fikrini devre dışı bırakma girişimi olarak yorumlanabilir.

6.1.17. Doppler Olayı ve Genişleyen Evren

Doppler etkisi, dalga kaynağı ile gözlemci arasındaki görelî hareket sonucunda dalganın frekansında meydana gelen görelî değişimdir. Bu değişim sayesinde, dalga kaynağının gözlemciye yaklaşp yaklaşmadığı ya da ondan uzaklaşp uzaklaşmadığı belirlenebilir.

Bu olgu, günlük hayatta kolaylıkla gözlemlenebilir. Örneğin, bir polis ya da ambulans aracının yanımızdan geçerken çıkardığı sesi düşünelim: Araç bize yaklaşırken ses daha ince ve yüksek frekanslı; uzaklaşırken ise daha kalın ve düşük frekanslı duyulur. Oysa sesin frekansı, araç sürücüsü açısından sabittir. Bu fark, bütünüyle görelî hareketten kaynaklanır.

Doppler etkisi sayesinde, yıldızların ve galaksilerin bize yaklaşp uzaklaştığını, yaydıkları ışının frekansını ölçerek anlayabiliriz. Bunun için, gök cisimlerinden gelen ışığın frekansı, laboratuvar ortamında bilinen özgün (referans) frekanslarla karşılaştırılır.

Örneğin, bir yıldızdan gelen ışık yer teleskopları aracılığıyla ölçüldüğünde, bu ışığın büyük ölçüde hidrojenin yanması sonucu oluştuğu bilinir. Hidrojenin yaydığı ışığın özgün dalga boyları laboratuvar da kesin olarak belirlenmiştir. Yıldızdan gelen hidrojen tayfının dalga boyu ile bu laboratuvar değerleri karşılaştırıldığında, yıldızın bize yaklaşp yaklaşmadığı ya da bizden uzaklaşp uzaklaşmadığı anlaşılır.

Eğer yıldızdan gelen ışığın dalga boyu laboratuvar değerinden daha küçükse, yıldızın bize yaklaştığı; daha büyükse, yıldızın bizden uzaklaştığı sonucuna varılır. Aynı ilke galaksiler için de geçerlidir. Renkler diliyle ifade edildiğinde:

- Bir galaksinin ışığı maviye kayıyorsa, bu galaksi bize doğru yaklaşmaktadır.
- Bir galaksinin ışığı kırmızıya kayıyorsa, bu galaksi bizden uzaklaşmaktadır.

Gözlemsel sonuçlar göstermiştir ki, galaksilerin büyük çoğunluğunun tayfı kırmızıya kaymıştır. Ayrıca bu kırmızıya kaymanın miktarı, galaksinin bizden olan uzaklığıyla doğru orantılıdır. Yani galaksi ne kadar uzaktaysa, kırmızıya kayma da o kadar fazladır.

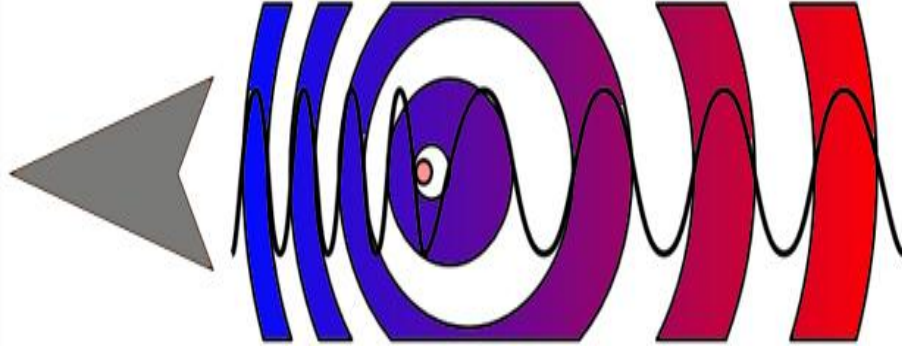
Bu durum, galaksilerin bizden uzaklaştığını göstermektedir. Dahası, galaksiler ne kadar uzaktaysa uzaklaşma hızları da o kadar büyüktür. Bu da galaksilerin yalnızca uzaklaşmadığını, aynı zamanda ivmelenerek uzaklaştığını ortaya koyar.

Bunun anlamı şudur: Evrenin maddesi ve galaksiler geçmişte birbirine daha yakındı. Zamanda geriye gidildikçe bu yakınlık artar ve nihayetinde sıfır hacme ulaşır.

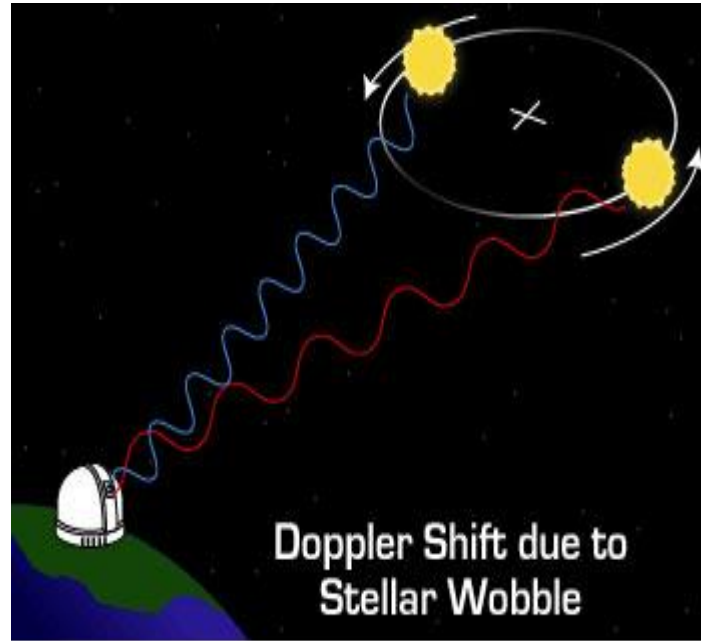
Bu sonuç, evrenin sabit (statik) olduğu yönündeki modelin yanlış olduğunu açık biçimde ortaya koymuştur. Artık:

- Evrenin ezeli olduğu söylenemez,
- Evrenin bugünkü hâliyle doğrudan yaratıldığı iddiası da geçerliliğini yitirmiştir.

Dolayısıyla Doppler olgusu ve kozmik gözlemler, evrenin dinamik, genişleyen ve bir başlangıcı bulunan bir yapıya sahip olduğunu açıkça göstermektedir.



Şekil 25: Doppler etkisinin basit şematik gösterimi¹



Şekil 26: Doppler olgusunun kullanımına dair başka bir örneğin basitleştirilmiş görseli (Görsel, Doppler farklılığının gezegenleri tespit etmek için nasıl kullanıldığını göstermektedir)

Kaynak: NASA Uzay Ajansı web sitesi²

¹ Orijinal görsel, Wikipedi'den alınmış ve düzenlenmiştir.

² <http://planetquest.jpl.nasa.gov/page/methods>

6.1.18. Hidrojenin, Evrene Bir Başlangıç Olduğunu Göstermesi

Evren; galaksi kümeleri, galaksiler, yıldızlar, gezegenler ve kozmik enkazıyla birlikte, bizim bildiğimiz maddeden, yani kimyasal elementlerden oluşmaktadır. Bu elementler, kimyanın temelini okuyan herkesin aşına olduğu üzere, en hafif element olan hidrojenden başlayıp uranyum ve radyum gibi ağır ve radyoaktif elementlere kadar periyodik tabloda sıralanmıştır.

Evrenin gözlemlenmesi ve incelenmesi sonucunda elde edilen bulgulardan biri, evrende en bol bulunan elementin hidrojen olduğudur. Hidrojenin bolluğu, kendisinden daha ağır elementlerle kıyaslandığında, yeryüzündeki basit canlılar olan bakterilerin daha karmaşık canlılara oranla sayısal üstünlüğüne benzer bir görünüm arz eder.

Buna ek olarak bilinen önemli bir gerçek de şudur ki, parlak yıldızlar hidrojeni üretmez; aksine hidrojen, onların yakıtıdır ve yıldızlar, hidrojeni tüketerek ondan daha ağır elementler meydana getirirler. Bu durum, evrenin kütesinin büyük bölümünü oluşturan bu devasa hidrojen miktarının, bu evrende herhangi bir başka element ortaya çıkmadan önce zaten mevcut olduğunu göstermektedir.

Buradan hareketle şu sonuca ulaşılabilir: Hidrojen, bu evrende var olan ilk elementtir. Bu sonuç, evrendeki en eski elementin, atomik yapı bakımından en basit element olduğunu ortaya koymaktadır; zira hidrojen yalnızca bir proton ve bir elektrondan oluşur. Bu gerçek, evrenin başlangıçta bugünkü hâline kıyasla çok daha basit bir yapıya sahip olduğunu açıkça göstermektedir.

Başka bir ifadeyle, evrenin bütünü, daha sonra yeryüzündeki yaşamın geçirdiği sürece benzer biçimde, aşamalı bir gelişim ve dönüşüm sürecinden geçmiştir. Atomik yapıların başlangıcı önce hidrojenle, ardından helyum ve lityumla gerçekleşmiş; daha sonra ise dev yıldızlar ortaya çıkmıştır. Bu dev yıldızlar, atomik yapısı daha karmaşık olan maddelerin üretildiği kozmik fabrikalar gibi işlev görmüştür.

Yıldızlar, içlerindeki nükleer süreçler sonucunda bu “pişirme” faaliyetini tamamladıklarında ve yeterince büyük bir kütleye sahip olduklarında, patlayarak ürettikleri ağır ve karmaşık elementleri uzaya; kütleler, kaya parçaları, enkaz ve toz hâlinde saçmışlardır. Bu maddeler zamanla bir araya gelerek gezegenleri, asteroitleri ve diğer gök cisimlerini oluşturmuştur.

Aynı süreçte, gerekli ısı ve nükleer füzyon koşulları sağlandığında, gaz ve enkaz bulutları yeniden tutuşarak yeni yıldızlar meydana getirmiştir. Bu yıldızların etrafında da, tıpkı Güneş sistemimizde olduğu gibi, gezegenler dolanmaya başlamıştır. Gezegenlerin oluşumu bu şekilde gerçekleşmiş olup, bu kozmik süreç günümüzde de devam etmektedir.

6.1.19. Kozmik Arka Plan Işınması

Artık biliyoruz ki hidrojen en başından beri vardı; hidrojenin en hafif element olduğunu da biliyoruz. Ayrıca galaksilerin birbirlerinden ivmeli bir şekilde uzaklaştığını, yani evrenin madde ve enerjiyle birlikte sürekli olarak genişlediğini ve buna paralel olarak soğuduğunu da biliyoruz. Bu durum, evrenin her yönünde ölçülebilen ve sıcaklığı yaklaşık 2,73 Kelvin olan kozmik arka plan ışımasının (kozmik radyo arka planı) keşfiyle kesin biçimde doğrulanmıştır.

Bu ışımanın varlığını ilk öngörenlerden biri George Gamow'dur. Kendisi ve diğer fizikçiler, bu ışımanın sıcaklığını teorik olarak hesaplamış ve yaklaşık 5 Kelvin sonucuna ulaşmışlardır. Daha sonra yapılan yüksek hassasiyetli ölçümler, kozmik arka plan ışımasının gerçek sıcaklığının 2,73 Kelvin olduğunu göstermiştir. Bu değer, teorik hesaplara oldukça yakın olup modelin doğruluğunu güçlü biçimde desteklemiştir.

Bu ışımanın, yani bu fotonların varlığı ve sahip olduğu bu sıcaklık, evrenin geçmişte daha küçük, daha sıcak ve fotonlarla yoğun biçimde dolu olduğu bir dönemin kalıntısı olduğuna işaret eder. Çünkü evren genişledikçe fotonların dalga boyu uzar, frekansları azalır ve buna bağlı olarak sıcaklıkları düşer. Zira fotonların enerjisi dalga boylarıyla ters orantılıdır.

Peki, kozmik arka plan ışıması yoluyla fotonların geçmişte daha yüksek enerjiye sahip olduğunu ve dolayısıyla evrenin daha sıcak ve daha küçük olduğunu nasıl kesin olarak doğrulayabiliriz? Bu, kozmik arka plan fotonlarının enerjisinin veya sıcaklığının, bugünkünden daha erken bir kozmik zamanda ölçülmesiyle mümkündür. Bu da ilkesel olarak mümkündür; çünkü fotonlar ışık hızında hareket eder ve bize ulaşan ışık, kaynağın bizden olan uzaklığı kadar bir zaman gecikmesiyle gelir.

Örneğin, bizden belirli bir uzaklıkta bulunan bir galaksiyi gözlemlediğimizde, aslında o galakside geçmişte meydana gelmiş olayları gözlemliyoruz. Eğer bu uzak galaksideki kozmik arka plan fotonlarının enerjisini veya sıcaklığını ölçebilir ve bunun, bugün çevremizi saran 2,73 Kelvin'lik kozmik arka plan sıcaklığından daha yüksek olduğunu tespit edersek, evrenin geçmişte daha sıcak ve daha küçük olduğu kesinleşmiş olur. Bu da standart kozmoloji modelinin doğruluğunu güçlü biçimde teyit eder.

Nitekim bu tür ölçümler mümkündür. Çünkü siyanogen adı verilen ve “ kozmik termometre” işlevi gören bir molekül sayesinde, uzak galaksilerdeki kozmik arka plan ışımasının sıcaklığı ölçülebilmektedir. Bu sayede geçmiş kozmik dönemlerdeki foton enerjisi ve evrenin sıcaklığı belirlenebilmektedir. Bu yöntemle bilim insanları, standart kozmolojik modeli, yani Büyük Patlama Teorisi'ni güçlü biçimde doğrulamışlardır.

“Peki, neden herhangi biri bu yorumu kabul etmek zorunda olsun? Bunun güçlü bir gerekçesi vardır. Çünkü fotonların evrenin uzak bölgelerinden bize ulaşması belirli bir zaman alır. Dolayısıyla uzayın daha uzak bölgelerine baktığımızda, aslında zamanda geriye doğru bakmış oluruz. Bu da şu anlama gelir: Bizden son derece uzak bir galakside yaşayan akıllı varlıklar, kozmik arka plan ışımasının sıcaklığını bizden çok daha önce

ölçmüş olsalardı, bu sıcaklığın 2,73 Kelvin'den daha yüksek olduğunu bulmaları gerekirdi. Zira onlar, evrenin bugünküne kıyasla daha genç, daha küçük ve daha sıcak olduğu bir dönemde yaşamış olurlardı.

Peki, bu kadar cesur bir iddiayı sınamanın bir yolu var mıdır? Elbette vardır. Karbon ve azotun birleşiminden oluşan ve siyanogen adı verilen bileşiğin—ki bu madde, idam gazlarında kullanılan etkin bileşen olarak bilinmektedir—mikrodalga ışınlamına maruz kaldığında uyarıldığı tespit edilmiştir. Eğer oradaki mikrodalgalar, kozmik arka plan ışımasının bizde ölçülen mikrodalgalarından daha sıcaksa, bu molekül de bizim çevremizde olduğundan daha güçlü biçimde uyarılacaktır. Bu nedenle siyanogen bileşikler, bir tür kozmik termometre işlevi görür.

Siyanogeni daha uzak, dolayısıyla daha genç evrelere ait galaksilerde gözlemlediğimizde, bu galaksilerin, içinde bulunduğumuz Samanyolu Galaksisi çevresine kıyasla daha sıcak bir kozmik arka plan ışımasıyla kuşatılmış olduğunu görürüz. Başka bir ifadeyle, bu galaksiler bizden daha “heyecanlı” bir kozmik hayat sürmektedir ve bu durum gözlemsel olarak doğrulanmıştır.

Uzak galaksilerdeki siyanogen tayfı, mikrodalgaların erken kozmik dönemler için öngördüğümüz sıcaklık değerlerine sahip olduğunu göstermektedir. Bu, ne keyfi biçimde ileri sürülebilecek ne de rastlantıyla açıklanabilecek bir durumdur.

Kozmik arka plan ışıması, astrofizikçilere yalnızca erken dönemde sıcak bir evrenin varlığına dair açık bir kanıt sunmakla kalmaz; aynı zamanda Büyük Patlama Teorisi'ni doğrulamakla yetinmeyip bundan çok daha fazlasını sağlar. Bu ışmanın fotonlarına ait ayrıntılar, evrenin hem saydam hâle gelmeden önceki hem de sonraki dönemlerine ilişkin bilgileri taşır. Nitekim, Büyük Patlama'dan yaklaşık 380 bin yıl sonrasına kadar evrenin opak olduğu anlaşılmıştır. Bu nedenle, kozmik sahnenin en ön sıralarında bulunsanız bile, maddenin oluşum sürecini doğrudan gözlemlemeniz mümkün olmazdı; galaksi kümelerinin oluşmaya başlamasını da izleyemezsiniz. Herhangi bir gözlemcinin anlamlı bir şey görebilmesi için, öncelikle fotonların evren boyunca engellenmeden hareket edebilme yeteneğini kazanması gerekiyordu.

Uygun koşullar oluştuğunda, her bir foton, yolunu kesen son elektronla çarpıştığı noktadan itibaren evren boyunca serbestçe yol almaya başladı. Elektronların atom çekirdeklerine bağlanmasıyla birlikte, giderek daha fazla foton engellenmeden ilerleyebilir hâle geldi ve böylece astrofizikçilerin “son saçılma yüzeyi” adını verdikleri genişleyen bir foton kabuğu oluştu. Yaklaşık yüz bin yıl süren bu dönem, evrendeki atomların büyük ölçüde oluştuğu çağı temsil eder.

Bu aşamaya gelindiğinde, evrenin büyük ölçekli bölgelerinde madde birikmeye başlamıştı. Maddenin yoğunlaştığı bölgelerde kütleçekim kuvveti artmış, bu da daha fazla maddenin bu bölgelere çekilmesini sağlamıştı. Maddenin yoğun olduğu bu bölgeler süper galaksi kümelerinin tohumlarını oluştururken, diğer bölgeler görece daha seyrek kalmıştır. Maddenin yoğunlaştığı alanlarda elektronlardan saçılan son fotonlar, daha

güçlü bir kütleçekim alanından çıkarak yollarına devam ederken bir miktar enerji kaybetmiş; bu nedenle de daha soğuk bir tayf özelliği kazanmıştır.”

Kozmik arka plan ışıması, ortalamaya kıyasla daha sıcak ve daha soğuk bölgeler sergiler; bu farklar genellikle derecenin yüz binde biri mertebesinde. Bu sıcak ve soğuk bölgeler, erken dönem kozmik yapıları ya da maddenin yoğunlaşma alanlarını temsil eder. Bugün maddenin nasıl görüldüğünü biliyoruz; çünkü galaksileri, galaksi kümelerini ve süper galaksi kümelerini gözlemleyebiliyoruz. Bu yapıların nasıl ortaya çıktığını anlamak için ise, uzak geçmişten kalma ve hâlâ tüm evreni dolduran kozmik arka plan ışımasını inceleriz.

Kozmik arka plan ışımasının desenlerini incelemek, adeta kozmik bir “beyin okuma” faaliyetine benzer; evrenin gençlik dönemine ait izleri çözümleyerek, onun çocukluk ve olgunluk evrelerindeki davranışlarını çıkarımlayabiliriz.

Yakın ve uzak kozmik bölgelerden elde edilen diğer gözlemlerle birlikte, gökbilimciler kozmik arka plan ışıması sayesinde evrenin temel özelliklerini belirleyebilmektedir. Örneğin, daha sıcak ve daha soğuk bölgelerin boyut ve sıcaklık dağılımlarını karşılaştırarak, erken evrendeki kütleçekim gücünü ve dolayısıyla maddenin ne hızla biriktiğini tespit edebiliriz. Buradan hareketle, evreni oluşturan normal madde, karanlık madde ve karanlık enerji miktarlarını çıkarabiliriz. (Bu oranlar sırasıyla yaklaşık %4, %23 ve %73’tür). Ayrıca evrenin sonsuza dek genişleyip genişlemeyeceğini ve bu genişlemenin zamanla hızlanıp hızlanmayacağını ya da yavaşlayıp yavaşlamayacağını da belirleyebiliriz.

Normal madde, bildiğimiz her şeyin yapıtaşıdır; kütleçekim uygular, ışıyı soğurur ve yayar; ayrıca ışıyla çeşitli şekillerde etkileşir. Karanlık madde ise, doğası henüz tam olarak bilinmeyen bir madde türüdür; kütleçekim etkisi vardır, ancak ışıyla bilinen hiçbir biçimde etkileşime girmez. Karanlık enerji ise evrenin genişleme hızını artırır ve evreni, onsuz olacağından daha hızlı bir biçimde genişlemeye zorlar.

Bu kozmik “beyin taraması”, kozmologların erken evrenin nasıl görüldüğünü büyük ölçüde anlamış olduklarını gösterirken, aynı zamanda evrenin büyük bir bölümünün—ister geçmişte ister günümüzde olsun—doğası hakkında hâlâ hiçbir şey bilmediğimiz bir içerikten oluştuğunu da ortaya koymaktadır.

Tüm bu derin bilinmezliklere rağmen, kozmoloji bugün her zamankinden daha sağlam bir temele sahiptir. Ve kozmik arka plan ışıması, hepimizin bir zamanlar içinden geçtiği o kapının izini taşımaktadır.”¹

Büyük Patlama Teorisi olarak bilinen standart model, günümüzde geniş ölçüde kabul görmektedir. Artık şu söylenebilir ki, Fred Hoyle’un durağan durum modeli ya da sabit durum kuramı bilimsel geçerliliğini büyük ölçüde yitirmiştir. Güncel bilimsel bilgi düzeyimiz, standart modelin doğruluğunu güçlü biçimde ortaya koymaktadır. Evrenin

¹ Tyson & Smith, *el-Bidayât*, s. 46–49.

tarihini geriye doğru izlediğimizde, onun daha yoğun, daha küçük hacimli ve daha sıcak bir durumda bulunduğu anlaşılmaktadır. Evren yani madde ve enerji genişledikçe fotonların dalga boyu uzar; buna bağlı olarak enerjileri ve sıcaklıkları azalır. Ters durumda ise, evren daha küçük ve daha yoğun olduğunda fotonların enerjisi ve sıcaklığı daha yüksek olur.

“1974 yılında yapılan gözlemler, yıldızlararası siyanogen molekülünün dönme hareketinin ikinci durumundan kaynaklanan soğurmayı inceleyerek, 0,132 cm dalga boyundaki ısımanın yoğunluğunu belirlemeye imkân sağlamış ve bu değer 3 K sıcaklığıyla uyumlu bulunmuştur. Ancak 0,1 cm’den daha kısa dalga boyları için yapılan benzer gözlemler, şimdiye dek yalnızca ısıma enerji yoğunluğu için bir üst sınır belirleyebilmiştir.

Bu sonuçlar cesaret vericidir; çünkü kozmik arka planın enerji yoğunluğunun, yaklaşık 0,1 cm dalga boyundan itibaren gerçekten de hızla azalmaya başladığını göstermektedir. Bu durum, kara cisim kuramının öngörülerıyla uyumludur. Bununla birlikte, elde edilen bu üst sınırlar, gözlenen ısımanın gerçekten bir kara cisim ısıması olduğunu kesin olarak doğrulamaya ya da sıcaklığını yüksek bir kesinlikle belirlemeye henüz yeterli değildir.

Bu sorunun çözümü için, kızılötesi alıcıların Dünya atmosferinin üstüne—örneğin Saber balonları ya da roketler aracılığıyla—gönderilmesi gerekmiştir. Ancak bu deneylerin gerçekleştirilmesi oldukça zordur ve başlangıçta yalnızca parçalı sonuçlar vermiştir. Kimi zaman bu sonuçlar standart kozmoloji yanlılarını, kimi zaman ise karşıtlarını destekler görünmüştür.

Cornell University’nden bir grup roket kullanarak, kara cisim durumunda beklenenden çok daha kısa dalga boylarında ısıma tespit etmiştir. Buna karşılık, MIT’den bir grup, balon kullanarak yaptığı ölçümlerde kuramsal öngörülere oldukça yakın sonuçlar elde etmiştir. Her iki grup da çalışmalarını sürdürmüş ve yaklaşık 1972 yılı sonunda, 3 K sıcaklığında bir kara cisim dağılımına işaret eden sonuçlar açıklamıştır.

University of California, Berkeley’den bir başka grubun balonla yaptığı çalışmaları ise, 0,25 cm ile 0,06 cm arasındaki kısa dalga boylarında ısıma enerji yoğunluğunun düşmeye devam ettiğini doğrulamıştır. Artık neredeyse kesin olarak söylenebilir ki, kozmik arka plan ısıması, sıcaklığı yaklaşık 3 K olan gerçek bir kara cisim ısımasıdır.”¹

Bununla birlikte, evreni betimleyen yeni bir modelin ya da mevcut bir modelin değiştirilmiş bir versiyonunun ortaya çıkma ihtimali, fizikçiler açısından bütünüyle dışlanmış değildir.

“Kozmolojide durağan durum kuramı, özellikle 1964 yılında mikrodalga arka plan ısımasının keşfi gibi çeşitli astronomik gözlemler sonucunda terk edilmiştir. Bu ısıma,

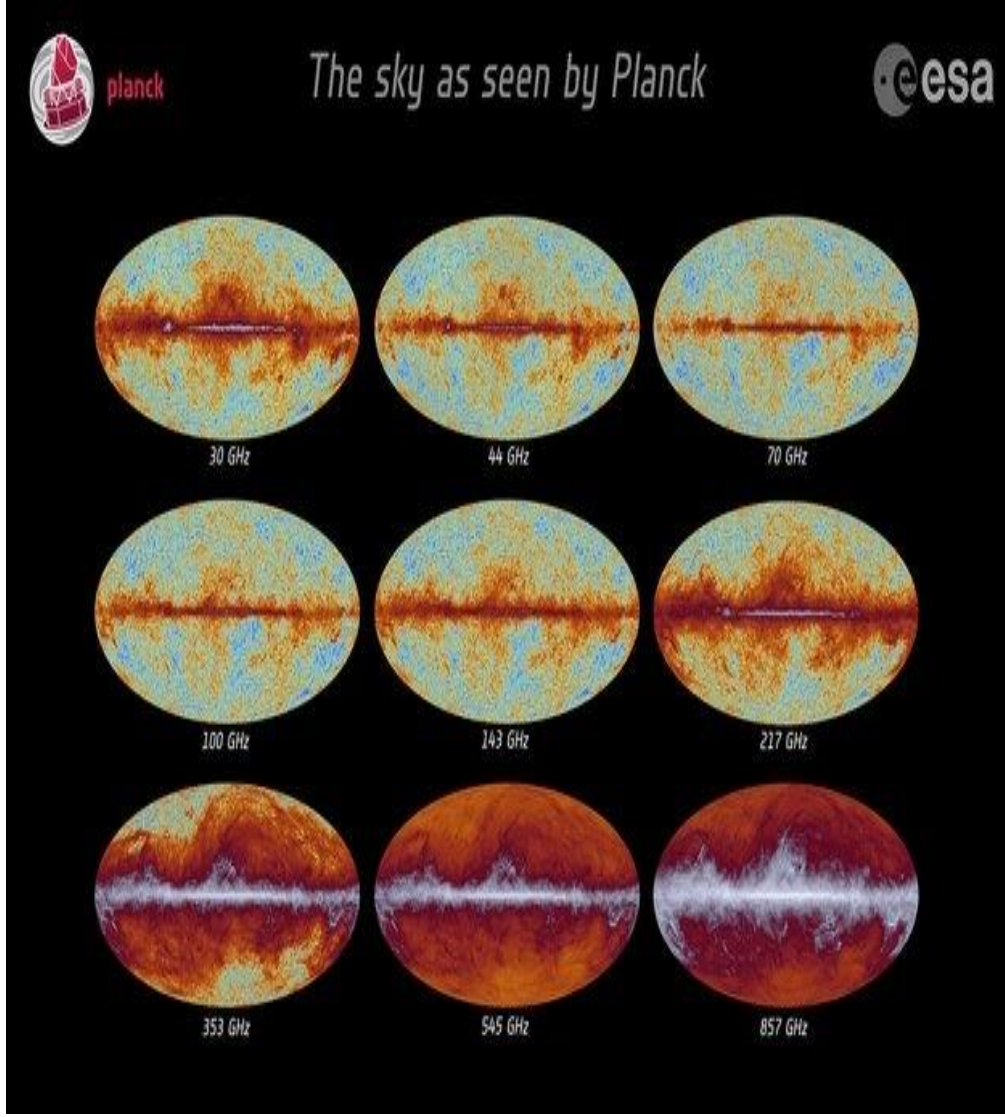
¹ Weinberg, *Evrenin İlk Üç Dakikası*, s. 82 – 83.

evrenin geçmişte bugünkünden çok daha sıcak ve çok daha yoğun olduğu bir dönemin kalıntısı olarak görünmektedir.

Bununla birlikte, durağan durum fikrinin daha geniş bir çerçevede yeniden canlanma ihtimali tamamen göz ardı edilemez. Gelecekte geliştirilecek bir kozmolojik kuramda, bugün gözlemlediğimiz evrenin genişlemesi, ezeli bir evrende meydana gelen ve ortalama bir durum etrafında sürekli dalgalanan bir farklılaşma olarak yorumlanabilir.

Ayrıca, başlangıç koşullarını nihai fizik yasalarından türetebilmemizi mümkün kılacak daha incelikli yaklaşımlar da geliştirilebilir. Nitekim James Hartle ve Stephen Hawking, kuantum mekaniğini tüm evrene uygulayarak fiziği tarihle birleştirmeye imkân tanıyan bir yöntem önermişlerdir. Günümüzde kozmoloji, kuramcılar arasında yoğun biçimde tartışılan bir alan olmayı sürdürmektedir; ele alınan entelektüel ve matematiksel problemler son derece zordur ve henüz kesin sonuçlara ulaşıldığı söylenemez.”¹

¹ Weinberg, *Son Teorinin Düşleri*, s. 39.



Şekil 27: Planck uzay gözlemevi tarafından farklı frekanslarda çekilmiş gökyüzü haritaları.

Kaynak: Avrupa Uzay Ajansı (ESA – *European Space Agency*)¹

¹ Avrupa Uzay Ajansı: Image: PLANCK ALL-SKY FREQUENCY MAPS - ESA - European Space Agency. Available at: http://spaceimages.esa.int/Images/2013/04/Planck_all-sky_frequency_maps

6.1.20. Evrenin Başlangıcına Dönüş

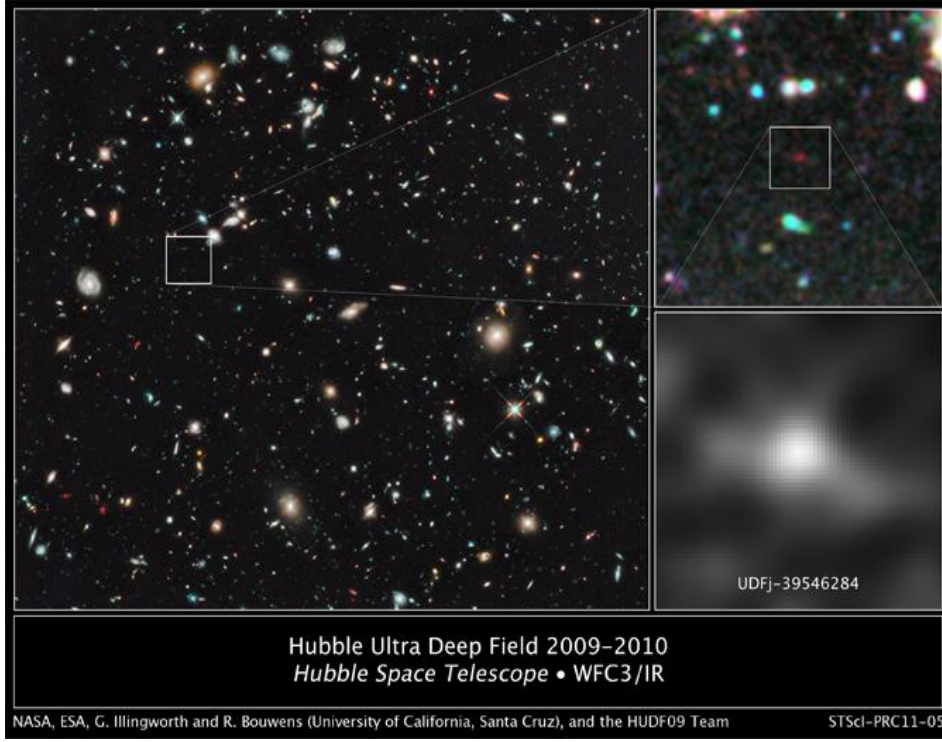
Evrenin tarihini geriye doğru izlediğimizde, çok eski dönemlerde dev yıldızların hidrojen ve helyumu “pişirerek” karbon ve demir gibi daha ağır elementler ürettiklerini görürüz. Zaman çizgisinde daha da geriye gittiğimizde, ağır elementlerin tamamen kaybolduğunu ve yerlerini daha hafif elementlerin aldığını; maddenin büyük ölçüde hidrojen, döteryum, trityum, helyum ve belki çok az miktarda lityumdan oluştuğu bir evreye ulaşıldığını görürüz.

Zamanı daha da geri sardığımızda, fotonların sahip olduğu yüksek enerjinin hidrojen atomlarının kararlı hâlde kalmasına izin vermediği bir döneme ulaşırız. Bu aşamada atomlar çözünmüş durumdadır. Evren, elektronlar, hidrojen çekirdekleri (protonlar), hidrojen izotoplarının çekirdekleri ve helyum çekirdeklerinden ibarettir.

Daha erken bir evreye gittiğimizde ise evren, hadronlar (örneğin proton), leptonlar (örneğin elektron ve nötrino) ve fotonlardan oluşmuş bir hâlde karşımıza çıkar. Sıcaklık öylesine yüksek bir düzeye ulaşır ki fotonlar, çarpıştıklarında madde parçacıklarını oluşturabilecek enerjiye sahip olur. Bu dönemde madde ve karşıt madde sürekli olarak meydana gelir ve birbirlerini yok eder. Evren büyük ölçüde fotonlardan (enerjiden), leptonlardan, kuarklardan ve onların karşıt parçacıklarından, ayrıca bozonlardan oluşur.

Bununla birlikte, ne kadar geriye gidersek gidelim, bilimsel bakış “Planck duvarı” olarak adlandırılan bir engelde durmak zorundadır. Yaklaşık 10^{-43} saniyelik bir zamanın ve 10^{32} Kelvin civarındaki bir sıcaklığın öncesine mevcut fizik yasalarıyla geçmek mümkün değildir. Çünkü bilinen fizik yasaları Planck zamanından önce geçerliliğini yitirir; orada ne kuantum mekaniği ne de genel görelilik tek başına açıklayıcı olabilir.

Bu dönem için yalnızca bazı teorik yaklaşımlar, örneğin sicim teorisinin öngörülleri ileri sürülmektedir. Ancak bunlar henüz deneysel olarak doğrulanmış bilgiler değildir.



Şekil 28: Renk ölçümüne dayanarak yaklaşık 13,2 milyar ışık yılı uzaklıkta olduğu düşünülen, bilinen en eski galaksilerden birinin görüntüsü.¹

¹ ABD Uzay Ajansı NASA'nın internet sitesi. Credit: NASA, ESA, G. Illingworth (University of California, Santa Cruz), R. Bouwens (University of California, Santa Cruz, and Leiden University), and the HUDF09 Team). Available at: http://www.nasa.gov/mission_pages/hubble/science/farthest-galaxy.html

“Bununla birlikte, yerçekimi kuvvetlerinin daha önce sözünü ettiğimiz güçlü etkileşimlerle aynı şiddete ulaştığı bir zamanı tasavvur etmek mümkündür. Zira kütleçekim alanı yalnızca maddi parçacıkların kütlelerinden doğmaz; aynı zamanda enerjinin bütün biçimlerinden de kaynaklanır. Örneğin Dünya, Güneş’in çevresinde, Güneş’in soğuk olduğu dönemdeki dönme hızından biraz daha büyük bir hızla döner; çünkü Güneş’in ısı enerjisi, kütleçekim alanının kaynağına küçük ama ilave bir katkı yapar.

Çok yüksek sıcaklıklarda, termal dengede bulunan parçacıkların enerjisi öylesine önemli hâle gelebilir ki karşılıklı etkileşen kütleçekim kuvvetleri, diğer temel etkileşim türlerinin şiddetiyle karşılaştırılabilir duruma gelir. Bunun gerçekleştiği sıcaklık yaklaşık olarak yüz bin milyar milyar Kelvin (10^{32} K) olarak tahmin edilebilir.

Böyle bir sıcaklıkta her türlü tuhaf olay meydana gelebilir. Bu durumda yalnızca kütleçekim kuvvetleri son derece güçlü olmakla kalmaz ve çok sayıda parçacık üretmekle kalmaz; aynı zamanda parçacık kavramının kendisi de bütün anlamını yitirir. Bu dönemde ufuk mesafesi, yani ötesinden herhangi bir sinyal alınamayan mesafe, termal dengedeki tipik bir parçacığın dalga boyundan daha küçük olur. Bir miktar müsamahayla şöyle denebilir: O anda her bir parçacık, gözlemlenebilir evrenin kendisi kadar büyüktür. Bu andan önceki evren tarihine gelince, yerçekiminin kuantum doğası hakkında yeterli bilgiye sahip olmadığımızdan bu dönemi bilinçli ve kavrayıcı bir biçimde ele almamız mümkün değildir. Yapabildiğimiz tek şey, oldukça kaba bir tahminle, bu sıcaklığa (10^{32} K) başlangıçtan yaklaşık 10^{-43} saniye sonra ulaşıldığını söylemektir. Ancak bu tahminin herhangi bir fiziksel anlam taşıyıp taşımadığından emin değiliz. Dolayısıyla şimdiye kadar önümüzdeki engellerin bir kısmını aşmayı başarmış olsak bile 10^{32} K düzeyinde bir engel hâlâ varlığını sürdürmekte ve evren tarihinin bu ilk anlarını görüş alanımızdan tamamen gizlemektedir.

Her hâlükârda bu belirsizliklerin hiçbirisi, günümüz astronomisi açısından 1976 yılı itibarıyla büyük bir önem taşımaz. Asıl önemli olan husus şudur: Evren, tarihinin ilk saniyesi boyunca büyük olasılıkla termal denge hâlinde bulunmaktaydı ve bu süre zarfında bütün parçacıkların, nötrinolar dâhil, sayıları ve dağılımları önceki tarihinin ayrıntılarıyla değil, istatistiksel mekanik yasalarıyla belirlenmişti. Nitekim bugün helyumun, radyo dalgalarının ya da hatta nötrinoların mevcut bolluklarını ölçtüğümüzde, ilk saniyenin sonunda sona ermiş olan bir termal denge durumunun kalıntılarını gözlemlemekteyiz.

Bugünkü bilgi düzeyimizle kesin olarak söyleyebiliriz ki şu anda gözlemlenebilen hiçbir şey evrenin bu andan önceki tarihine ilişkin değildir. Özellikle evrenin ilk saniyeden önce izotropik, yani yönlere göre simetrik, ya da homojen olup olmadığına dair herhangi bir gözlemsel iz mevcut değildir. Belki de tek istisna, foton–çekirdek parçacıkları oranıdır. Bu durum özenle hazırlanmış bir ziyafete benzetilebilir: En taze ürünler, en seçkin tatlılar ve en leziz içkiler hazırlanmış, sonra bunların hepsi rastgele büyük bir kazana atılmış ve

saatlerce kaynatılmıştır. Böyle bir durumda davetliler arasındaki en seçkin gurme bile tabağına konulan şeyin aslında ne olduğunu ayırt etmekte büyük güçlük çekecektir.”¹

“Yaklaşık 14 milyar yıl önce, zamanın başlangıcında, bildiğimiz evren, tüm uzayı, tüm maddesi ve tüm enerjisiyle bir toplu iğne başı kadar bir hacmi işgal ediyordu. O sırada evrenin sıcaklığı olağanüstü derecede yüksekti; öyle ki evreni tanımlayan temel doğa kuvvetlerinin tamamı, tek ve birleşik bir kuvvet hâlinde kaynaşmıştı.

Evrenin sıcaklığı 10^{30} derece mertebesindeyken ve yaşı yalnızca 10^{-43} saniye iken ki bu andan önce madde ve uzaya ilişkin tüm kuramlar anlamını yitirir, kara delikler birleşik kuvvet alanının içerdiği enerjiden kendiliğinden oluşuyor, yok oluyor ve ardından yeniden oluşuyordu.

Bu aşırı koşullar altında, ki bunu varsayımsal bir fizik alanı olarak kabul ediyoruz, uzay ve zamanın yapısı son derece güçlü biçimde bükülmüş, kaynayan, süngerimsi ve köpüksü bir hâl almıştı. Bu dönemde Einstein’ın genel görelilik kuramının, modern yerçekimi kuramının betimlediği olgular ile kuantum mekanikinin, maddenin en küçük ölçeklerdeki tanımı, açıkladığı olgular arasında artık bir ayırım yapmak mümkün değildi.”²

Evrenin başlangıçlarına dair bilğimiz, aslında zamanın gerisine doğru yaptığımız bir yolculuktur. Ancak bu yolculuğa, elimizde bugün gözlem ve ölçümle elde ettiğimiz verileri ve maddeyi tanımlayan yerleşik fizik yasalarını; Albert Einstein’ın özel ve genel görelilik kuramları ile Max Planck’ın kuantum kuramını da birlikte götürürüz. Kozmologların ve kuramsal fizikçilerin standart modele, Büyük Patlama kuramına ve özellikle evrenin ilk dakikalarına dair ortaya koydukları tablo, büyük ölçüde bugünkü evrende yapılan son derece hassas ölçümlere dayanmaktadır.

Evet, günlük hayatta alışık olmadığımız için kulağa tuhaf geliyor olabilir; ancak bunlar hayal ürünü değil, bizi çevreleyen gerçeklerdir. Nitekim Albert Einstein’ın genel görelilik kuramının öngördüğü kara delikler önce dolaylı etkileriyle gözlenmiş, ardından 21. yüzyılda doğrudan gözlemlenmiş ve artık salt bir bilimsel ihtimal olmaktan çıkmıştır. Aynı şekilde, maddeye kütle kazandıran Higgs bozonu, Büyük Hadron Çarpıştırıcısı’nda yine 21. yüzyılda tespit edilmiştir. Böylece Max Planck’ın başlattığı kuantum teorisi ile Albert Einstein’ın görelilik kuramından doğan modern fiziğin öngördüğü tüm temel parçacıklar birer birer doğrulanmaktadır.

Artık zaman ve mekân kavramı eskisi gibi değildir. İnsan, yalnızca diğer canlılarla ortak bir gen haritasına sahip bir tür değil; aynı zamanda her taş, her metal parçası ve her element ile de akrabadır. Çünkü tüm evren, kuarklardan oluşan hadronlar ve onlara eşlik eden leptonlardan kuruludur.

¹ Weinberg, *Evrenin İlk Üç Dakikası*, s. 162–164,

Stephen Weinberg (3/5/1933), kuramsal fizik alanında bir bilim insanıdır ve 1979 yılında Nobel Ödülü kazanmıştır.

² Tyson & Smith, *el-Bidayât*, s.17.

Bugün kozmologlar ve kuramsal fizikçiler belli bir güven ile şunu söyleyebilmektedir: Biz, kuramsal olarak evrenin başlangıcına olabildiğince yakın bir noktaya kadar gittik. Evrenin geçirmiş olması gereken aşamaları ve hangi fiziksel hâllerde bulunmuş olabileceğini ortaya koyduk. Hadronların, leptonların ve karşıt parçacıklarının enerjiden nasıl oluştuğunu; bunların nasıl yok olup yalnızca milyarda bir oranındaki madde artığının kaldığını; evrendeki dört temel kuvvetin, kütleçekim, elektromanyetizma, güçlü ve zayıf nükleer etkileşimlerin nasıl belirdiğini belirledik.

Ardından hidrojeni ve helyumu taşıyan atom çekirdeklerinin oluştuğunu, bir süre sonra hafif atomların, hidrojen, helyum ve biraz da lityumun meydana geldiğini, sonra bu maddelerin dev gaz bulutları hâlinde bir araya gelerek döndüğünü ve ısınarak nükleer füzyon eşiğine ulaştığını gördük. Böylece yıldızlar adı verilen muazzam nükleer fabrikalar oluştu ve burada karbon ve demir gibi daha ağır elementler “pişirildi”. Yıldızların yakıtı tükendiğinde patlayarak bu elementleri evrene saçtıklarını ve sonrasında ikinci kuşak yıldızları ve gezegenleri meydana getirdiklerini kavradık. İşte sonunda bugün gördüğümüz evren böyle biçimlenmiştir.

Bütün bunları kozmologlar söyleyebilir. Ancak aynı bilimsel bakış açısıyla şunu da söylemek mümkündür: Bizim gözlediğimiz her şey ve keşfettiğimiz tüm yasalar, belki de yalnızca evrenin bize görünür olan bölgesini tanımlamaktadır. Bir başka ifadeyle, evren dediğimiz şey belki de çok daha büyük bir varlığın yalnızca gözlemlenebilir bir parçasıdır. Bizim ölçebildiğimiz ve betimleyebildiğimiz tüm fizik yasaları da yalnızca bu bölgeye aittir. Tıpkı okyanusun ortasında yüzen bir buzdağının görünen kısmı gibi... O buzdağının su altındaki devasa bölümü hakkında ise yalnızca tahminde bulunabiliriz.

Aynı şekilde, evrenin tam başlangıcı hâlâ tamamen bizden gizlidir. Ne gözlemleyebiliyoruz ne de tüm ayrıntılarıyla açıklayabiliyoruz. O safhanın nasıl olduğu bağlamında bilimsel olarak söylenenler, bugün için yalnızca olasılıklar ve kuramsal senaryolar olmaktan öteye geçmemektedir.

“Bu tasvir, evrenin başlangıcından sonraki ilk üç dakika içinde olup bitenlere dair olmak üzere, okuyucuda aşırı bir bilimsel kesinlik duygusu bırakabilir. Bu tasvir doğru olabilir; ancak ben, bütünüyle tarafsız olmanın ya da hiçbir eğilimli görüşe sahip olmamanın bilimin ilerlemesine en fazla katkı sağlayan tutum olduğunu düşünmüyorum. Çoğu zaman kuşkularımızı bastırmamız ve varsayımlarımızın sonuçlarını bizi götürdükleri yere kadar izlememiz gerekir. Önemli olan, önceden hiçbir kuramsal yargıya sahip olmamak değil; sahip olduğumuz kuramsal yargıların en uygunu olmasıdır. Bu önsel kuramsal yargıların ne derece uygun olduğunu belirleyen şey ise her zaman onların doğurduğu sonuçlardır.

Evrenin başlangıcına ilişkin standart model belirli ölçüde başarı elde etmiş ve gelecekte uygulanabilecek deneysel programlar için tutarlı bir kuramsal çerçeve sağlamıştır. Ancak

bu durum, söz konusu modelin mutlak doğru olduğu anlamına gelmez; yalnızca onun ciddiye alınması gerektiği anlamına gelir.

Bununla birlikte, standart modelin gökyüzünde kara bir bulut gibi dolaşan gerçek bir kuşkusu da vardır. Bu bölümde anılan bütün hesaplamalar, açıkça belirtilmemiş olsa da kozmolojik ilkeye, yani evrenin homojen ve izotropik olduğu varsayımına dayanır. Evrenin homojen olduğunu söylediğimizde, genel genişleme süreci tarafından bulunduğu yer hareket ettirilen her gözlemciye evrenin aynı görüldüğünü kastederiz. Evrenin izotropik olduğunu söylediğimizde ise gözlemcinin baktığı bütün yönlerde evrenin aynı görüldüğünü ifade ederiz.

Doğrudan gözlemler, kozmik radyo ışıınımı arka planının çevremizde izotropik olduğunu ortaya koymaktadır ve buradan, evrenin yaklaşık 3000 Kelvin sıcaklıkta madde ile ışıınım arasındaki termal dengenin bozulduğu andan itibaren en yüksek ölçekte her zaman izotropik ve homojen olduğu sonucunu çıkarırız. Bununla birlikte, kozmolojik ilkenin daha önceki dönemler için de geçerli kaldığını kanıtlayan hiçbir şey yoktur.

İlke olarak mümkündür ki evren başlangıçta izotropiden ve homojenlikten çok uzaktı ve daha sonra genişlemesi sırasında farklı bölümleri arasında ortaya çıkan sürtünme kuvvetleri sayesinde düzgünleşti. Böyle bir model, özellikle Maryland Üniversitesi'nden Charles Misner tarafından önerilmiştir. Hatta evrenin yönsel simetrisini ve homojenliğini sağlamaya çalışan sürtünmeli süreçlerden kaynaklanan ısıнын, bugün foton sayısının nükleer parçacık sayısına oranının son derece büyük olmasına katkıda bulunmuş olması bile mümkündür. Ancak, bildiğim kadarıyla, hiç kimse evrenin neden başlangıçta belirli bir yönsel asimetriye ve homojen olmama durumuna sahip olması gerektiğini açıklayabilmiş değildir; aynı şekilde, bu asimetriyi ve homojen olmamayı ortadan kaldıracak kuvvetlerin üreteceği ısı miktarını hesaplayabilecek durumda olan da yoktur. Bana göre bu tür kuşkulara verilecek uygun yanıt, bazı kozmologların tercih edebileceği gibi standart modelin başlangıç anını keyfi olarak belirlemek değil; tersine bu modeli ciddiyetle ele almak ve sonuçlarını sonuna kadar izlemektir. Bunu yapmamızın nedeni, gözlemsel verilerle bir çelişkiye rastlamayı umut etmemizdir.

Ayrıca başlangıçta yüksek derecede izotropi dışılık ve homojen olmama durumunun, bu bölümde sunulan tarih üzerinde somut bir etkisi olup olmadığı da açık değildir. Evren, ilk birkaç saniye içinde zaten düzgünleşmiş olabilir. Bu durumda kozmik helyum ve döteryum üretimi, kozmolojik ilke her zaman geçerliymiş gibi hesaplanabilir. İzotropi dışılık ve homojen olmama durumu helyum sentezi çağından sonrasına kadar sürmüş olsa bile, düzenli biçimde genişleyen her bir yığındaki helyum ve döteryum üretimi yalnızca o yığın içindeki genişleme hızına bağlıdır. Bu üretim, standart model çerçevesinde hesapladığımız bolluklardan büyük ölçüde sapmayabilir.

Hatta gözlemleyebildiğimiz evrenin tamamı, nükleer sentez dönemine geri gittiğimizde, daha geniş, homojen olmayan ve izotropik olmayan bir evrenin içinde yer alan, homojen ve izotropik tek bir yığın bile olabilir.

Kozmolojik ilkeyi kuşatan kuşkular, ancak gerçekten evrenin geçmişteki başlangıç anını ya da gelecekteki nihai sonunu ele aldığımızda önemli hâle gelir. Bu nedenle son iki bölümde ele alacağım temel konularda bu ilkeye güvenerek onu kullanmayı sürdüreceğim. Ancak her zaman şunu kabul etmeliyiz ki basit modellerimiz evrenin yalnızca küçük bir bölümünü ya da tarihinin sınırlı bir dönemini betimliyor olabilir.¹

Stephen Weinberg, hatta daha da ileri giderek, gelecekte şunun anlaşılabilirliğini öne sürer: Bugün fizikte evrensel yasa olarak gördüğümüz bazı şeyler, aslında tarihsel rastlantılara dayalı olabilir. Örneğin Güneş Sistemi’ndeki gezegenlerin Güneş etrafında aynı yönde dönmesi... Bu olgunun nedeni bir fizik yasası değil; Güneş ile gezegenlerin olduğu gaz ve toz bulutunun başlangıçta o yönde dönüyor olmasıdır. Bulut o yönde döndüğü için gezegenler de aynı yönde dönmektedir. Dolayısıyla bu durum fiziksel bir yasa değil, tamamen tarihsel bir olaydır.

“Ne kadar ilkeler düzeyinde bir determinizm varsayımı sürüyor olursa olsun, gerçek hayatta karmaşık sistemlerle karşılaştığımızda, örneğin emtia piyasaları veya yeryüzündeki hayat gibi, bu deterministik bakış bize pek yardımcı olmayacaktır. Çünkü tarihte yaşanan rastlantısal olaylar, açıklama gücümüz üzerinde her zaman bir sınır koyar. Yeryüzündeki mevcut yaşam biçimlerine dair her türlü açıklama, altmış beş milyon yıl önce dinazorların yok oluşunu hesaba katmak zorundadır. Bu olayın bir göktaşının Dünya’ya çarpması sonucu gerçekleştiği söylenir; ancak hiç kimse bu göktaşının neden tam da o zamanda Dünya’ya çarptığını açıklayamayacaktır. Dolayısıyla bilimden nihai beklentimiz, tüm doğal olguların açıklamasını hem nihai yasalara hem de tarihî rastlantılara dayandırabilme durumudur.

Tarihsel rastlantıların bilimlerin merkezine sızması, nihai yasalardan ne tür açıklamalar beklememiz gerektiği konusunda da bizi dikkatli olmaya mecbur eder. Örneğin Isaac Newton, hareket ve kütleçekim yasalarını ortaya attığında ona şu itiraz yöneltmişti: Bu yasalar, Güneş Sistemi’nin kararlılığını ve tüm gezegenlerin Güneş çevresinde aynı yönde dönmesini açıklamamaktadır. Oysa bugün biliyoruz ki bu durum tarihsel bir nedene dayanır: Güneş Sistemi, dönen bir gaz diskinden çökerek oluşmuştur. Dolayısıyla bu yönde bir hareketin yalnızca hareket ve çekim yasalarından çıkarsanmasını beklememeliyiz. Yasaların tarihten bağımsız oluşu, hâlâ öğrenmeye çalıştığımız zorlayıcı bir meseledir.

Bugün “başlangıç koşulu” olarak gördüğümüz pek çok keyfi durum, sonunda evrensel yasalardan türetilebilir hâle gelebilir; ancak bunun tam tersi de mümkündür. Şu anda evrensel yasa diye nitelediğimiz bazı ilkelerin, bir gün tarihsel rastlantılar olduğu ortaya çıkabilir. Nitekim son zamanlarda bazı kuramsal fizikçiler, içinde bulunduğumuz evrenin, yani her yönde genişleyen ve en az birkaç on milyar ışık yılı ölçeğinde dağılmış

¹ Weinberg, *Evrenin İlk Üç Dakikası*, s. 133–135.

bu galaksiler kümesinin, aslında daha büyük bir bütünün yalnızca küçük bir parçası, bir alt evren olabileceği fikrini sınamaya başlamışlardır.¹

6.1.21. Başlangıçtan Hemen Sonra

Fizik yasaları, 10^{-43} saniyeden önceki evren durumunu betimlemekte yetersizdir; bunu ancak bazı sicim teorisi kuramcılarının ileri sürdükleri yaklaşımlar kısmen ele alabilmektedir. Bu nedenle aşağıdaki betimleme, evrenin bu zamandan sonraki durumuyla, hatta evrenin yeterince soğuyarak bugün bildiğimiz atomların bileşenlerinin oluşmasına imkân verecek kadar zaman geçmesinden sonraki bir dönemle başlar ve anlatım günümüze kadar sürdürülür.

Şunu daima akılda tutmak gerekir ki bu betimleme, matematiksel denklemlere, gözlem ve ölçüm verilerine dayalı bilgilerden oluşmaktadır. Bu veriler günümüzdeki evrenimize aittir; ancak bu evrende, yakın ve uzak geçmişe ait bazı olayları da gözlemleyebilmekteyiz. Çünkü bildiğimiz üzere, olaylardan yayılan ışık belirli bir hızla, ışık hızıyla yayılır ve bu nedenle bize gerçekleştiği andan belirli bir süre sonra ulaşır. Bu gecikme, olay ile aramızdaki mesafe arttıkça daha da büyür.

Dolayısıyla başlangıçtan hemen sonraki dönemden günümüze kadar uzanan ve burada anlatacağımız bu öykü, kozmologlar tarafından olayların gerçekleştiği sırayla okunmuş ya da bilinmiş değildir. Aksine bu öykü, daha çok bir kitabı sonundan başına doğru okumaya benzer şekilde çözülmüştür. Hatta bu tersine okuma sırasında kitabın orta bölümlerinden kesitler de okunmuştur. Bunun nedeni, daha önce açıkladığımız gibi, bize daha uzak olan olayların zamansal olarak daha geç ulaşmasıdır.

Kuramsal fizikte ulaşılan sonuç şudur: Başlangıçta ya da 10^{-43} saniyeden önce, yani yaklaşık Planck zamanı civarında, evren o kadar küçüktü ki fizikçilerin onun nasıl davrandığını anlayabilmeleri için Albert Einstein'ın genel görelilik teorisi, yıldızlar ve gezegenler gibi büyük ölçekli yapıları betimleyen kuram, ile Max Planck'ın kuantum teorisini, fotonlar ve elektronlar gibi son derece küçük ölçekli varlıkları betimleyen kuram, birleştiren tek bir teoriye ve denkleme ihtiyaç vardır.

“Böylesi bir sıcaklıkta her türlü tuhaf olay meydana gelebilir. Bu durumda yalnızca yerçekimi kuvvetleri son derece güçlü olup çok sayıda parçacık üretmekle kalmaz; aynı zamanda “parçacık” kavramının kendisi de tüm anlamını yitirir. Bu dönemde ufuk mesafesi, yani ötesinden hiçbir sinyalin alınamayacağı mesafe, termal dengedeki tipik bir parçacığın dalga boyundan daha küçüktür. Bir ölçüde abartıyla denebilir ki o anda her bir parçacık, kendisinden gözlemlenebilen evren kadar büyüktür.”²

¹ Weinberg, *Son Teorinin Düşleri*, s. 40–41.

² Weinberg, *Evrenin İlk Üç Dakikası*.

Günümüze kadar son derece büyük olanı, yani evreni, ve son derece küçük olanı, yani kuantum parçacıklarını birlikte tanımlayan; her ikisini tek bir çerçevede açıklayan “Her Şeyin Teorisi” ya da bu doğrultuda kabul görmüş tek bir denklem, henüz teorik fizikçiler ve kozmologlar arasında kesin ve genel bir kabul kazanmış değildir. M Teorisi adı verilen yaklaşım, bu yönde geliştirilmiş bir teori projesi niteliğindedir; ancak henüz bazı düzenlemelere ihtiyaç duymakta ve geçerliliğinin sınanabilmesi için ciddi testlerden geçirilmesi gerekmektedir. Şu ana kadar güçlü bir matematiksel temele sahip olmakla birlikte deneysel olarak doğrulanmış bir teori değildir. M Teorisi ya da süpersicim teorisi ile ilgili ayrıntılara ilerleyen bölümlerde değinilecektir.

“Büyük Patlama’dan günümüze kadar uzanan süreçte uzay, zaman, madde ve enerjinin davranışlarını anlama çabamız, insan düşüncesinin en büyük zaferlerinden biridir. Ancak evrenin başlangıç anlarına yakın dönemlerinde, evrenin daha küçük ve daha sıcak olduğu zamanlarda gerçekleşen olayları bütünüyle açıklayabilmek için doğanın bilinen dört temel kuvvetinin, yerçekimi, elektromanyetik kuvvet, güçlü nükleer kuvvet ve zayıf nükleer kuvvetin, birbiriyle “konuşabildiği” ve birleşerek tek ve üstün bir kuvvet hâline geldiği bir çerçeveye ulaşmamız gerekir. Aynı zamanda günümüzde birbiriyle uyumsuz görünen iki büyük fizik dalını da uzlaştırmamız zorunludur: küçük ölçekli dünyayı tanımlayan kuantum mekaniği ile büyük ölçekli evreni tanımlayan genel görelilik.

Yirminci yüzyılın ortalarında kuantum mekaniği ile elektromanyetizmanın başarıyla birleştirilmesinden cesaret alan fizikçiler, bu kez kuantum mekaniği ile genel göreliliği tek ve tutarlı bir kuantum kütleçekimi teorisi içinde birleştirmeye çalışmışlardır. Ancak bugüne kadar bu yöndeki tüm girişimler başarısız olmuştur. Bununla birlikte, özellikle Planck zamanı olarak bilinen ve evrenin başlangıcından sonraki 10^{-43} saniyeye kadar uzanan dönemde, bu hedefin önündeki temel engellerin nerede olduğu artık bilinmektedir.

Bilginin ışık hızından, yaklaşık 3×10^8 metre/saniyeden, daha hızlı yayılamayacağı gerçeği nedeniyle Planck zamanı sırasında evrenin herhangi bir noktasında bulunan varsayımsal bir gözlemcinin görebileceği en uzak mesafe 3×10^{-35} metre ile sınırlıdır.

Bu son derece küçük zaman ve uzunluk ölçeklerine adını veren Alman fizikçi Max Planck, 1900 yılında enerji kuantumu fikrini ortaya atmış ve bu nedenle kuantum mekaniğinin kurucusu olarak kabul edilmiştir. Ancak endişeye gerek yoktur; günlük yaşam sürüp giderken kuantum mekaniği ile kütleçekimi arasındaki bu uyumsuzluk günümüz evreninde herhangi bir sorun yaratmaz. Astrofizikçiler, genel göreliliğin ilkelerini ve kuantum mekaniğinin araçlarını bugün tamamen farklı problem sınıflarına başarıyla uygulamaktadır.

Ne var ki başlangıçta, Planck zamanı civarında, büyük olan küçük, küçük olan büyük idi; dolayısıyla bu iki kuram arasında hızlı ve kaçınılmaz bir etkileşim söz konusuydu. Ne yazık ki bu “kısa balayı” döneminde aralarındaki ilişkinin ayrıntıları hâlâ bizden kaçmaktadır. Bu nedenle bilinen hiçbir fizik yasası, evrenin bu erken dönemde nasıl davrandığını güvenilir biçimde tanımlayamamaktadır.

Planck zamanının sonunda, evrenin genişlemesiyle birlikte, çok büyük olan ile çok küçük olan kesin biçimde ayrılmaya başlamış; kütleçekim kuvveti kendisini diğer kuvvetlerden ayırarak bağımsız bir kimlik kazanmıştır. Bu kimlik, modern teorilerimiz tarafından oldukça iyi tanımlanmaktadır. Evrenin yaşı 10^{-35} saniyeyi aştığında genişleme ve soğuma devam etmiş, daha önce birleşik hâlde bulunan kuvvetlerin geri kalanı ikiye ayrılmıştır: güçlü nükleer kuvvet ve elektrozayıf kuvvet.

Daha sonraki bir aşamada elektrozayıf kuvvet de kendi içinde bölünerek elektromanyetik kuvvet ile zayıf nükleer kuvveti oluşturmuştur. Böylece bugün bildiğimiz dört temel kuvvet ortaya çıkmıştır:

- Zayıf nükleer kuvvet, radyoaktif bozunmayı yönetir.
- Güçlü nükleer kuvvet, atom çekirdeği içindeki parçacıkları bir arada tutar.
- Elektromanyetik kuvvet, atomları moleküller içinde bağlar.
- Kütleçekim kuvveti ise maddeyi büyük ölçeklerde birbirine bağlar.

Evrenin yaşı saniyenin trilyonda biri mertebesine ulaştığında bu dönüşen kuvvetler ve diğer kritik olaylar, evrene onun temel özelliklerini kazandırmıştır. Bu özelliklerin her biri başlı başına ayrı bir kitap konusu olacak kadar derindir.¹

Evrenin öyküsünden, başlangıçtan hemen sonrasına ilişkin bizim için önemli olan kısmı şu şekilde özetleyebiliriz:

Büyük Patlama’dan sonra sıcak bir evren ortaya çıktı. Evren, saniyenin çok küçük kesirleri içinde bir miktar soğuduğunda leptonlar, kuarklar ve bunların karşıtları, ayrıca bozonlar ve fotonlardan oluşur hâle geldi. Ancak kuarklar ve leptonlar, karşıtlarına göre milyarda bir oranında bir üstünlüğe sahipti. Yani maddede, antimaddeye kıyasla milyarda bir düzeyinde bir fazlalık vardı. İşte bu küçük fazlalık, yıldızların, gezegenlerin ve bizim bedenlerimizin var olmasının temel sebebidir.

Saniyenin milyonda biri kadar bir süre geçtikten sonra evren daha da soğudu ve kuarkların bir araya gelip birleşmesine imkân tanıdı. Böylece kuarklar birleşerek leptonlardan daha ağır maddesel parçacıklar olan hadronları, proton ve nötron gibi parçacıkları, oluşturdu; bunların karşılığında antihadronlar da meydana geldi. Ancak burada da kuark–antikuark dengesinde olduğu gibi milyarda bir oranında madde lehine bir üstünlük vardı. Evrenin genişlemesi ve buna bağlı olarak foton enerjisinin azalmasıyla birlikte fotonların enerjisi artık hadron–antihadron çiftleri üretmeye yetmez hâle geldi. Bunun sonucunda hadronlar ve antihadronlar birbirlerini yok etti ve yalnızca maddesel fazlalık kaldı. Yani milyarlarca hadron yok olurken yalnızca bir

¹ Tyson & Smith, *el-Bidayât*, s. 27–28.

hadron kaldı. Yok olan hadronların enerjisi ise evrenin, madde ve enerjiyle birlikte, genişlemesi nedeniyle daha düşük enerjili fotonlara dönüştü. Bu süreç, Büyük Patlama'dan sonraki birinci saniye ile ikinci saniyenin sonu arasında gerçekleşti.

Bu aşamada evren hâlâ çok sıcaktı ve fotonların enerjisi elektronlar ve pozitronlar, yani elektronların karşıtları, üretmeye yeterliydi. Evrenin genişlemesi ve soğuması devam edip sıcaklık elektronlar için gerekli eşik değerin altına düştüğünde fotonların enerjisi artık elektron–pozitron çiftleri üretmeye yetmedi. Böylece daha önce hadronlarda olduğu gibi elektronlar ve pozitronlar birbirlerini yok etti ve yine yalnızca maddesel fazlalık kaldı. Yani milyarlarca elektron–pozitron çifti yok olurken maddeden yalnızca bir elektron kaldı.

Bu noktada evrende hadronlar, protonlar ve nötronlar, ile elektronlar bulunuyordu. Bunlar atomların temel yapı taşlarıdır. Evrenin soğuması devam ettikçe ilk birkaç dakika içinde hadronların birbirleriyle birleşmesine imkân doğdu ve hidrojen çekirdekleri, helyum çekirdekleri ve ağır hidrojen gibi bazı hafif element çekirdekleri oluştu.

Yüz binlerce yıl sonra evren daha da soğuyarak sıcaklığı üç bin Kelvin'in altına düştü. Bu aşamada çekirdeklerle elektronlar birleşerek hidrojen ve helyum atomları meydana geldi. Daha önce evrende serbest hâlde dolaşan elektronlar atomlara bağlandığı için evren şeffaf hâle geldi; böylece fotonlar yolları üzerindeki elektronlar tarafından engellenmeden serbestçe hareket edebildi.

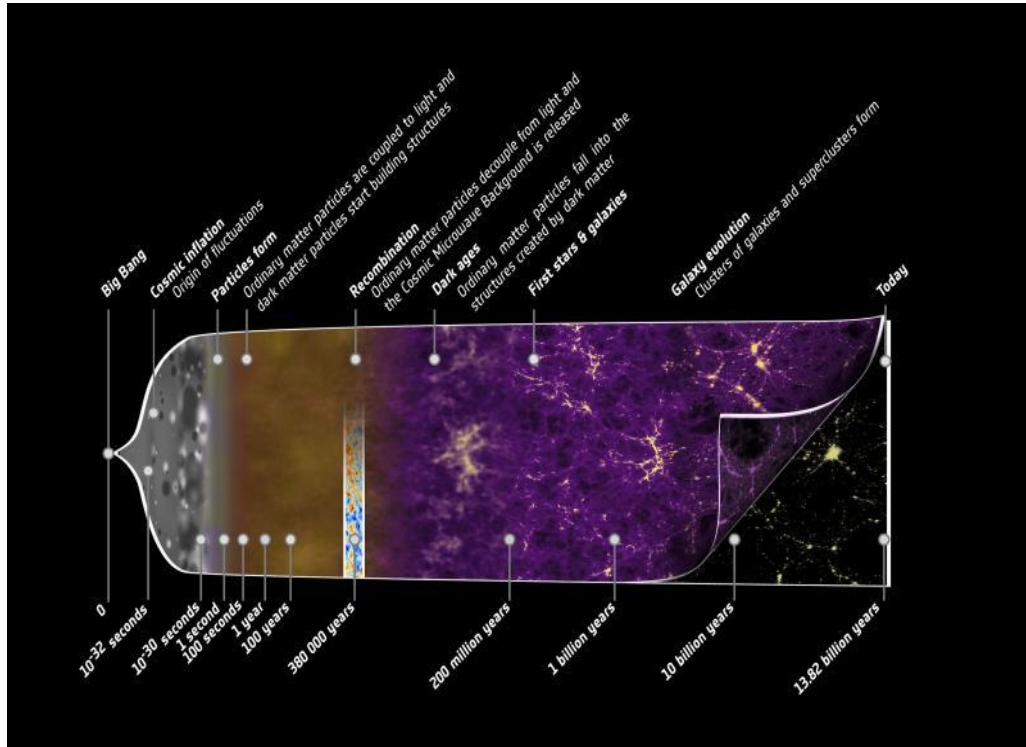
İşte bu aşamada bugün gözlemlediğimiz maddesel evren ortaya çıkmış oldu. Diğer elementler ise hâlâ oluşmaya devam etmektedir. Bunlar hidrojen ve helyumun nükleer yanma süreçleriyle ya da patlayan ve şiddetle etkin hâle gelen yıldızlarda atomların yeniden düzenlenmesiyle üretilmektedir.

Evrenin soğuması ve genişlemesi devam etti; fakat 700.000 yıldan önce bahsetmeye değer önemli bir olay gerçekleşmedi. Bu süre, sıcaklığın elektronlar ve çekirdeklerin kararlı atomlar oluşturmaya izin verecek seviyeye düşmesi için gereken süredir”.¹

“Evren genişledikçe her fotonun taşıdığı enerji azaldı. Nihayet evrenin yaşı 380.000 yıla ulaştığında sıcaklık 3000 derecenin altına indi. Bunun sonucunda protonlar ve helyum çekirdekleri elektronları kalıcı biçimde yakalayabildi ve böylece atomlar varlığa geldi. Daha önce her foton, yeni oluşan herhangi bir atomu parçalamaya yetecek enerjiye sahipti; ancak artık fotonlar bu gücü kaybetmişti. Bunun nedeni kozmik genişlemedir.”²

¹ Weinberg, *Evrenin İlk Üç Dakikası*, s. 126.

² Tyson & Smith, *el-Bidayât*, s. 41.



Şekil 29: Büyük Patlama'dan günümüze kadar evrenin oluşum aşamaları ¹

Kaynak: Avrupa Uzay Ajansı (ESA)

¹ Avrupa Uzay Ajansı (ESA), Image: The history of structure formation in the universe. ESA - C. Carreau. Satellite: Planck. 21 March 2013. <http://sci.esa.int/planck/51561-the-history-of-structure-formation-in-the-universe/>

6.1.22. Karşıt Madde/Antimadde

Albert Einstein'ın özel görelilik teorisi, kütle–enerji eşdeğerliği denklemi ve kuantum mekaniği sonrasında, kuantum mekaniğinin geliştirilmesine katkıda bulunan Paul Dirac, enerji düzeylerini hesaplariken denklemlerin yalnızca pozitif enerji çözümleri değil, aynı zamanda negatif enerji çözümleri de verdiğini fark etti. Dirac'ın keşfettiği bu negatif çözümler başlangıçta kesin biçimde yorumlanamıyordu; ancak bunlar, içine bir elektron düştüğünde onu gizleyebilen türden boşluklar, adeta “çukurlar”, gibi düşünülüyordu.

1932 yılında Carl Anderson, kozmik ışınları incelerken elektronla aynı kütleye sahip fakat pozitif yüklü bir parçacık keşfetti. Bu parçacığa pozitron ya da antielektron adı verildi. Böylece Dirac'ın sözünü ettiği “elektron çukuru”, yani bir elektronun içine düştüğünde her ikisinin de yok olmasına yol açan durum, fiziksel olarak doğrulanmış oldu.

Bundan sonra antimadde parçacıklarının keşfi süreci başladı ve diğer parçacıkların da karşıtlarının, antiparçacıklarının, varlığı ortaya kondu.

Antiparçacıklar, karşılık geldikleri maddesel parçacıklarla aynı kütleye sahiptir; ancak genellikle zıt elektrik yükü taşırlar. Bazı durumlarda ise parçacığı oluşturan alt bileşenler, yani kuarklar, maddesel parçacıktakilere zıt yükler taşır. Bu durum, elektriksel olarak yüksüz olan nötron örneğinde açıkça görülür. Örneğin:

- Elektron negatif yüklüdür; pozitron, antielektron, pozitif yüklüdür.
- Proton pozitif yüklüdür; antiproton negatif yüklüdür.
- Nötron ne pozitif ne de negatif yüke sahiptir; aynı durum antinötron için de geçerlidir. Ancak her ikisi de birbirine zıt yükler taşıyan kuarklardan oluşur.

Antimadde, madde ile çarpıştığında her ikisi de yok olur, annihilasyon gerçekleşir ve bu süreçte çok büyük miktarda enerji açığa çıkar. Aynı şekilde gama ışınları gibi yüksek enerjili fotonlar da enerjilerinin yeterli olması hâlinde bir madde parçacığı ve bir antimadde parçacığına, örneğin bir elektron ve bir pozitrona, dönüşebilir. Bu süreç, Albert Einstein'ın $E = mc^2$ denklemi çerçevesinde gerçekleşir.

Evrenin ilk oluşum döneminde fotonların enerjisi son derece yüksekti. Bu nedenle madde–antimadde parçacık çiftleri sürekli olarak oluşuyor ve yok oluyordu; yok olma sonucunda tekrar yüksek enerjili fotonlar ortaya çıkıyor, ardından aynı döngü yeniden başlıyordu.

Araştırmacılardan oluşan bir ekip, antihidrojen atomları üretmeyi başarmıştır; ancak bu atomları yalnızca son derece kısa bir süre muhafaza edebilmişlerdir. Bunun nedeni, antimaddenin maddeden yapılmış bir kap içinde tutulamamasıdır; çünkü antimadde maddeyle temas ettiğinde yok olur. Antimaddeyi muhafaza etmenin yolu, onu güçlü manyetik alanlardan oluşan bir kafes içinde hapsedmektir. Ancak bu manyetik alan, maddesel atomların içeri girmesini engelleyemediğinden, üretilen antimaddenin ömrü çevresinde madde bulunduğu sürece çok kısa olmaktadır.

Antimaddeyle ilgili son derece önemli bir mesele şudur: Standart kozmoloji modeli, evrendeki maddesel yapının, evrenin ilk anlarında maddenin antimaddeye karşı milyarda bir oranında baskın gelmesi sonucunda oluştuğunu varsayar. Ancak bu baskınlığın neden ortaya çıktığına dair kesin bir açıklama yoktur.

Bu nedenle evrenin bir başka bölgesinde, belki de gözlemlediğimiz maddesel evrenden çok uzak bir köşede, antimaddeden oluşmuş bölgelerin var olması son derece mantıklı bir varsayım olarak görülmektedir. Çünkü eğer antimadde bizim bulunduğumuz maddesel bölgelerde mevcut olsaydı ve örneğin yıldız kütlelerinde bir madde ile yıldız kütlelerinde bir antimadde çarpışsaydı, $E = mc^2$ yasasına göre ortaya çıkacak enerji milyarlarca yıldızın toplam enerjisine eşdeğer olurdu.

Böylesine büyük bir enerji açığa çıkışı, en uzak galaksilerde bile rahatlıkla gözlemlenebilirdi; özellikle de astronomi alanındaki büyük teknolojik ilerlemeler göz önüne alındığında. Bu nedenle eğer antimadde evrende mevcutsa, onun gözlemlediğimiz maddesel galaksi kümelerinden tamamen farklı bir bölgede bulunması gerekir; bizim yaşadığımız galaksi kümeleriyle aynı bölgede değil.

“Evren bugün endişe verici bir dengesizlik hâlinde görünmektedir. Parçacıkların ve karşıt parçacıkların eşit sayılarda yaratılmasını beklerdik; oysa tüm evren, karşıtları olmaksızın son derece kararlı görünen sıradan parçacıkların egemenliği altındadır. Bu dengesizliği açıklayan gizli antimadde cepleri mi vardır?

Yoksa evrenin erken dönemlerinde bir fizik yasası ihlal edilmiş midir ya da henüz bilinmeyen bir fizik yasası mı bu duruma yol açmıştır ve böylece maddenin antimaddeye üstünlüğü kalıcı hâle mi gelmiştir? Bu soruların yanıtlarını belki de hiçbir zaman bilemeyeceğiz.”¹

6.1.23. Karanlık Madde

Yeryüzü, Güneş çevresinde belirli bir yörüngede ve belirli bir hızla döner. Bu hızın, bu yörüngeyi koruyacak şekilde belirlenmesini sağlayan şey kütleçekim kuvvetidir. Kütleçekim, cisimlerin birbirine uyguladığı bir kuvettir ve etkisi özellikle büyük kütlelerde daha açık biçimde görülür; çünkü kütle arttıkça çekim kuvveti de artar. Bu kuvvetin yasalarını fizikçi Isaac Newton ortaya koymuştur. Ancak kütleçekimin gerçek doğası, fizik için uzun süre gizemini korumuştur. Bu durum, Albert Einstein’ın genel görelilik teorisinin bu kuvveti uzay–zaman dokusundaki eğrilik olarak açıklamasına kadar devam etmiştir. Buna göre kütle ne kadar büyükse uzay–zaman o kadar fazla eğrilir. Şayet Güneş’in kütlesi şu an olduğundan çok daha büyük olsaydı, uzay–zaman dokusundaki eğriliği de daha büyük olacak ve bu durumda Dünya mevcut hızıyla yörüngesini koruyamayarak Güneş’e doğru düşecekti. Bundan kurtulması için

¹ Tyson & Smith, *el-Bidayât*, s. 39

Dünya'nın dönüş hızının daha fazla olması gerekirdi. Tersi durumda ise, diyelim ki Dünya mevcut hızından daha hızlı hareket etmeye başlasa ve bu hız kütleçekimden kurtulma hızı sınırına ulaşsa, yörüngeden koparak Güneş'ten uzaklaşacaktır. Bu durumda Güneş'in kütlesinin artırılması gerekir ki kütleçekimi Dünya'yı yörüngede tutabilsin.

Isaac Newton yasalarıyla açıklanan bu durum yalnızca Dünya–Güneş sistemi için değil; galaksiler içindeki yıldızlar ve gezegenler için, galaksi kümeleri içindeki galaksiler için ve hatta bir galaksinin başka bir galaksi üzerindeki çekimi için de geçerlidir. Ne var ki 20. yüzyılın 1930'larından itibaren yapılan gökbilimsel gözlemler, bazı galaksilerin içinde bulundukları kümelerde çok yüksek hızlarla hareket ettiklerini göstermiştir; öyle ki bu hızlar, hesaplanan kütleçekim kuvvetinin izin verdiği kaçış hızını aşmaktadır. Buna rağmen bu galaksiler kümelerinden kopmamaktadır. Bu durum ancak şöyle açıklanabilir: O galaksileri tutan görünmeyen bir çekim kaynağı daha vardır. Gözlemler tekrarlandıkça şu sonuç kesinleşmiştir: Evrenin büyük bir bölümünde, görünen maddeden kaynaklanamayacak fazladan bir çekim etkisi bulunmaktadır. Eğer bu görünmez çekim kaynağı olmasaydı o galaksi kümeleri çoktan dağılmış ve uzaya savrulmuş olurdu.

Benzer durum sarmal galaksilerdeki yıldızların dönüş hızları için de geçerlidir. Gözlenen hızlar, galaksideki görünen maddeyle açıklanamayacak kadar yüksektir. İşte bu nedenle gökbilimciler bu görünmez çekim kaynağını “karanlık madde” olarak adlandırmışlardır. Karanlık madde, normal madde ile ya hiç etkileşmeyen ya da çok zayıf etkileşen, ancak kütleçekimsel etkisini hissettiren bir madde türüdür. Yani ortada bir çekim gücü vardır; ancak bu gücü doğuran kaynağı göremiyoruz ve şimdilik bilmiyoruz.

Başlangıçta bazı fizikçiler bu durumu kabul etmek istememiş ve sorunun Isaac Newton yasalarının büyük ölçeklerde geçerli olmamasından kaynaklandığını ileri sürmüştür. Yani bu yasaların galaksiler ve galaksi kümeleri gibi dev ölçeklere uyarlanması gerektiğini savunmuşlardır. Ancak yapılan tüm düzeltme girişimleri yetersiz kalmış ve gözlemlerle uyuşmamıştır. Üstelik başka bir kanıt da karanlık maddenin varlığını desteklemektedir: Evrenin ilk dönemlerinde galaksilerin ve galaksi kümelerinin oluşabilmesi için, görünen maddenin sağladığından çok daha güçlü bir çekime ihtiyaç vardı. Aksi hâlde, henüz yeni doğmuş evrende madde dağılır ve hiçbir yapı oluşamazdı. İşte tüm bu bulgular, karanlık maddenin varlığını bugün için bilimsel açıdan en makul açıklama hâline getirmiştir.

“Büyük Patlama”dan sonraki ilk yarım milyon yıl boyunca ki bu süre yaklaşık 14 milyar yıllık evren tarihinin yalnızca göz açıp kapayıncaya denk gelen küçücük bir anıdır, evrendeki madde ileride galaksi kümeleri ve süper kümeler hâlini alacak bölgelerde yoğunlaşmaya başlamıştı.

Fakat aynı zamanda evren sürekli genişliyordu ve takip eden yarım milyon yıl içinde hacmi iki katına çıkacaktı. Dolayısıyla evren, birbirine zıt iki etkiye aynı anda karşılık vermek zorundaydı:

- Maddenin yoğunlaşmasını isteyen kütleçekimi,
- Maddenin seyrelmesine yol açan kozmik genişleme.

Bu durumu matematiksel olarak hesapladığınızda çok geçmeden şu sonuç ortaya çıkar: Sadece normal maddenin kütleçekimi bu savaşı kazanamazdı. Madde kümelerinin oluşabilmesi için karanlık maddenin desteğine ihtiyaç vardı. Eğer karanlık madde olmasaydı biz ya da herhangi bir canlı var olamazdı; çünkü evrende tek bir yapı dahi oluşmazdı: ne bir galaksi, ne bir galaksi kümesi, ne yıldızlar, ne gezegenler ve elbette insanlar.

Peki gereken fazladan kütleçekimi miktarı neydi? Normal maddenin üretebildiği kütleçekimin yaklaşık altı katı!

Bu sonuç, Isaac Newton yasalarına küçük düzeltmeler ekleyen herhangi bir alternatif kuramın, örneğin değiştirilmiş Newton dinamığının, bu durumu açıklamasına imkân bırakmamaktadır.

Bu analiz bize karanlık maddenin ne olduğunu söylemez; ancak şunu tartışmasız biçimde ortaya koyar: Karanlık maddenin etkileri gerçektir ve bu etkileri ne kadar uğraşırsanız uğraşın normal maddeye bağlayamazsınız.”¹

Maddî çekim kuvvetindeki fazlalığı açıklamak için karanlık madde varsayımı ya da Isaac Newton yasalarının büyük ölçeklerde geçerliliğinin sınırlı olduğu fikri öne sürüldüğünde, buna karşılık Hugh Everett tarafından ortaya atılan çoklu evrenler teorisi de bulunmaktadır. Özellikle sicim teorisinin ve M-teorisinin matematiksel olarak geliştirilmesi ve gözle görülüp hissedebildiğimiz dört boyut dışında, üç uzamsal boyut ve bir zaman boyutuna ilave boyutların varlığının ileri sürülmesiyle bu teori bilimsel çevrelerde ciddi karşılıklar bulmaya başlamıştır. Bilimsel olarak, eğer bizim evrenimize paralel görünmeyen bir evren daha mevcutsa, bu evrenin bizim evrenimiz üzerinde kütleçekimsel bir etkide bulunması mümkündür. Bu varsayıma göre kütleçekimi sicimi ya da teoride öngörülen graviton parçacığı, diğer kuvvetlerin aksine uzaya bağlı olmayıp bağlı olduğumuz brane, yani zar, içine sıkışmış durumda değildir; dolayısıyla bir evrenden diğerine geçiş yapabilir. Bunun anlamı şudur: Paralel bir evrenin varlığı bile, gözlediğimiz fakat kaynağını açıklayamadığımız ek kütleçekim kuvvetini, yani galaksilerin kümeler içinde beklenenden daha yüksek hızlarla dönmesini sağlayan çekimi açıklamak için yeterli olabilir.

“Bu brane evreninde bizler, branelerden birinin üzerinde yaşıyor oluruz; ancak yakınımızda başka bir hayalet brane daha bulunur. Işık yalnızca braneler üzerine

¹ Tyson & Smith, *el-Bidayât*, s. 57.

hapsolduğu ve iki brane arasındaki boşlukta yayılamadığı için bu hayalet evreni göremeyiz. Fakat o evrendeki maddenin kütleçekimini hissederiz. Bizim evrenimizde ölçtüğümüz bu çekim kuvveti, kaynağı görünmez olduğu için gerçekten karanlık bir kaynaktan geliyormuş gibi görünür. Çünkü bu maddeyi fark edebilmemizin tek yolu, uyguladığı kütleçekimini algılamaktır.

Aslında galaksimizin merkezinin çevresinde yıldızların dönme hızını açıklayabilmek için gözleyebildiğimiz maddeden çok daha büyük bir kütle gereklidir. Bu eksik kütle, bizim evrenimizde bulunabilecek zayıf etkileşen ağır parçacıklar, WIMPs gibi, ya da çok hafif temel parçacıklar, aksiyonlar gibi, tarafından sağlanıyor olabilir.

Ancak bu eksik kütle aynı zamanda braneler arası bir etkileşimin varlığının kanıtı da olabilir. Bu senaryoda bir gezegen, hayalet brane üzerindeki karanlık bir kütle etrafında dönebilir; çünkü kütleçekimi kuvveti ek boyutlar boyunca yayılmaktadır. Biz hayalet galaksiyi asla göremeyiz; çünkü ışık ek boyutlarda yol alamaz. Ancak kütleçekimi yayılır ve bu sayede kendi galaksimizin dönüşünü, göremediğimiz maddeden etkilenmiş hâlde ölçeriz.

Belki de hayalet evrende yaşayan hayalet canlılar vardır ve onlar da bizim gibi görünmeyen bir kütlenin kendi yıldızlarının yörüngelerini açıklamak için neden gerekli olduğunu merak ediyorlardır.”¹

6.1.24. Karanlık Enerji

Yirminci yüzyılda astronomik gözlemler, süpernovaların bir türü olan Tip Ia süpernovaları sayesinde, yani beyaz cücenin kütlesi Güneş kütesinin yaklaşık 1,4 katına ulaştığında patlayan süpernovalar aracılığıyla, kozmik standart mumların elde edilmesini sağlamıştır. Bu sayede kozmik mesafeler büyük bir hassasiyetle ölçülebilmiştir. Bunun nedeni, bu tür beyaz cücelerin patlayarak süpernova hâline geldiklerinde aynı parlaklığı vermeleri ve aynı hızla sönmeleridir; çünkü yapıları neredeyse aynıdır ve hepsi aynı kütleyle, yani Güneş kütesinin 1,4 katına, ulaştıklarında patlarlar. Bu değer, beyaz cüceler için üst kütle sınırını temsil eder.

Bu süreçte beyaz cüce, kendisine eşlik eden yaşlı yıldızdan hidrojen bakımından zengin gazları çekerek kütesini artırır. Yoğunluk ve sıcaklık sürekli artar. Sıcaklık on milyon derecenin üzerine çıktığında tüm beyaz cüce boyunca nükleer füzyon gerçekleşir; yıldız tutuşur ve şiddetli bir patlamayla parçalanarak Tip Ia süpernova oluşturur.

Bu süpernovaların parlaklığının artması ya da azalması yalnızca gözlemciyle aralarındaki mesafeye, yani süpernovanın gözlemciye göre yakınlığına ya da uzaklığına bağlıdır. İşte bu özellikleri, onları kozmik mesafeleri büyük bir doğrulukla belirlemeye yarayan standart mumlar hâline getirmiştir. Örneğin, bir süpernovanın bize olan uzaklığını biliyorsak ve başka bir süpernova bunun dörtte biri kadar parlak görünüyorsa,

¹ Hawking, *Evren Bir Ceviz Kabuğu İçinde*, s. 165-166.

ikinci süpernovanın uzaklığı birincinin iki katıdır; çünkü parlaklık mesafenin karesiyle ters orantılıdır. Aynı şekilde, bir süpernovanın uzaklığı biliniyorsa onun gerçek parlaklığı da hesaplanabilir.

Evrenin her tarafında sürekli olarak süpernovalar patladığından, bunlar kozmik mesafeler hakkında son derece hassas bilgiler sağlamış; ayrıca yapılan gözlemler, evrenin, madde ve enerjinin, genişleme hızını ortaya koymuştur.

Yirminci yüzyılın sonlarında süpernovaları gözlemleyen bir araştırma ekibi, çok uzak bir süpernovanın beklenenden daha sönük olduğunu fark etmiştir. Bu durum, evrenin öngörülenden daha hızlı genişlediğini; dolayısıyla kozmik madde kütlesinin çekimine karşı koyan ve genişlemeyi ivmelendiren çok büyük, bilinmeyen bir enerjinin var olduğunu göstermektedir.

Kozmik mesafeleri hassas biçimde ölçebilen bu araçlar sayesinde galaksilere olan uzaklıklar ve onların uzaklaşma hızları ölçülmüş; astronomlar, evrende maddenin çekim gücüyle mücadele eden ve evrenin sürekli ve ivmeli biçimde genişlemesine etkin olarak katılan büyük bir bilinmeyen enerji bulunduğunu tespit etmişlerdir. Bu enerjiye karanlık enerji adı verilmiştir.

Matematiksel hesaplamaya gelince, elde edilen gözlemsel sonuçlara dayanarak astronomlar şu farkı belirlemişlerdir:

$$\Omega_{\Lambda} - \Omega_M = 0.46 \pm 0.03$$

Burada: Ω_{Λ} , karanlık enerjinin sağladığı yoğunluğun kritik yoğunluğa oranını; Ω_M , evrende bulunan tüm maddenin ortalama yoğunluğunun, karanlık madde dâhil, kritik yoğunluğa oranını temsil eder. Kritik yoğunluk, Albert Einstein denklemlerine göre evrenin eğriliğinin sıfır olduğu yoğunluk değeridir.

Gözlemlenebilir evrende, astronomik gözlemlere göre, karanlık madde dâhil olmak üzere evrendeki tüm maddenin ortalama yoğunluğunun kritik yoğunluğa oranı yaklaşık 0,25'tir; yani: $\Omega_M \approx 0.25$

Yukarıdaki denklemden Ω_{Λ} değeri şöyle hesaplanır:

$$\Omega_{\Lambda} = \Omega_M + 0.46$$

$$\Omega_{\Lambda} = 0.25 + 0.46 (\pm 0.03) \approx 0.71$$

$$\text{Buna göre: } \Omega_{\Lambda} + \Omega_M = 0.96 \sim 0.99$$

Bu değer, birçok fizikçi ve astronom tarafından yaklaşık olarak 1 kabul edilir ve bu da evrenin eğriliğinin sıfır olduğu anlamına gelir.

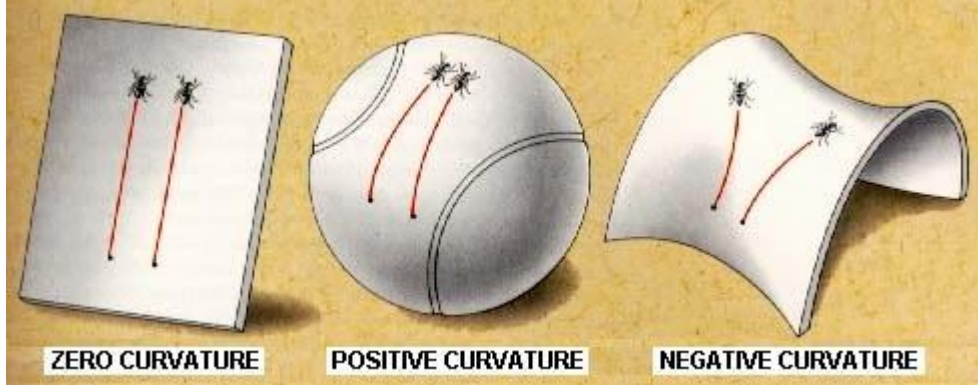
Albert Einstein'ın görelilik denklemleri kullanılarak evrenin şekli ile genişlemesi ya da durağanlığına bağlı olarak kritik yoğunluk hesaplanabilir. Kritik yoğunluk, uzayın eğriliğinin sıfır olduğu madde yoğunluğudur. Gözlemlerle ölçülen ve karanlık enerji de dâhil olmak üzere Einstein'ın $E = mc^2$ denklemine göre madde eşdeğerine dönüştürülen toplam yoğunluk ise gerçek yoğunluk olarak adlandırılır.

Eğer gerçek yoğunluk kritik yoğunluktan büyük olursa evren pozitif eğriliğe, yani küresel yüzey benzeri bir yapıya, sahip olur. Bu durumda evren genişliyor olsa bile sonunda büzölmeye başlar ve genişleme durur.

Eğer gerçek yoğunluk kritik yoğunluktan küçük olursa evren negatif eğriliğe, yani hiperbolik yüzey ya da eyer biçimli bir yapıya, sahip olur ve genişlemesi sonsuza kadar devam eder.

Eğer gerçek yoğunluk kritik yoğunluğa eşit olursa evren sıfır eğriliğe, yani düz bir yapıya, sahiptir. Bu durumda evren genişlemeye devam eder; ancak genişleme hızı giderek yavaşlar ve sıfıra yaklaşır, fakat hiçbir zaman sıfıra ulaşmaz.

Yukarıda sunulan sonuçlara göre oran yaklaşık 1'dir; yani gerçek yoğunluk kritik yoğunluğa eşittir. Bu da evrenin sıfır eğriliğe sahip, başka bir ifadeyle düz bir yapıda olduğunu göstermektedir.



Şekil 30: Friedmann Modelleri

Kaynak: (J. A. Wheeler - A Journey Into Gravity and Spacetime)

Önceki bölümlerde süpernovaların sağladığı verilerin yanı sıra, yirminci yüzyılın sonu ile yirmi birinci yüzyılın başında balonlar ve uydular üzerine yerleştirilen gelişmiş donanımlar aracılığıyla kozmik mikrodalga arka plan ışımasının gözlemlenmesi ve ondaki küçük dalgalanmaların ayrıntılı haritalarının çıkarılması da bilim insanlarına Ω_Λ ile Ω_M toplamının değerini belirleme imkânı sunmuştur. Elde edilen sonuçlara göre bu toplam yaklaşık 1.02 olup olası hata payı ± 0.02 civarındadır. Süpernovalardan elde edilen $\Omega_\Lambda - \Omega_M$ farkına ilişkin sonuçlarla birlikte değerlendirildiğinde, her iki yöntemin de neredeyse aynı sonuca işaret ettiği görülmektedir. Buna göre söz konusu iki büyüklüğün toplamı yaklaşık olarak 1'e eşittir. Bu durum şu iki temel sonuca götürmektedir:

Birincisi, Albert Einstein'ın denklemlerinde yer alan kozmolojik sabitin sanıldığı gibi sıfır olmadığı; aksine evrende etkili olan ve büyük ölçüde baskın durumda bulunan bilinmeyen bir enerji bileşeninin, yani karanlık enerjinin var olduğudur. Bu enerji, kütle eşdeğerine dönüştürüldüğünde evrenin toplam kütlelerinin en büyük payını oluşturmaktadır.

İkincisi ise evrenin sıfır eğrilikli, başka bir ifadeyle düz, yani yassı, bir geometrik yapıya sahip olduğudur.

"Bu sonuçlar şu şekilde ifade edilmektedir: WMAP sondasından elde edilen veriler, kozmik arka plan ışımasının homojenliğinden en büyük sapmaların yaklaşık bir derecelik bir açıyı kapladığını göstermektedir. Bu da $\Omega_\Lambda + \Omega_M$ toplamının 1.02, ± 0.02 belirsizlikle, bir değere sahip olduğu anlamına gelir. Dolayısıyla deneysel hassasiyet sınırları içinde şu sonuca varabiliriz:

$$\Omega_\Lambda + \Omega_M = 1$$

ve uzay düzdür.

Uzak Tip Ia süpernovalarına ilişkin gözlemlerin sonuçları ise şu şekilde ifade edilebilir:

$$\Omega_\Lambda - \Omega_M = 0.46$$

Bu sonucu $\Omega_\Lambda + \Omega_M = 1$ sonucuyla birleştirdiğimizde şu değerlere ulaşırız:

$$\Omega_M = 0.27, \Omega_\Lambda = 0.73$$

Her iki değer için de hata payı yalnızca birkaç yüzde civarındadır. Daha önce de belirtildiği gibi bunlar, günümüzde astrofizikçilerin bu iki temel kozmolojik parametre için ulaştıkları en iyi tahminlerdir. Bu sonuçlar, evrendeki toplam enerji yoğunluğunun yaklaşık %27'sinin madde, hem görünür madde hem de karanlık madde, yaklaşık %73'ünün ise karanlık enerji tarafından sağlandığını göstermektedir. Enerjinin kütle eşdeğeri E/c^2 cinsinden düşünüldüğünde, karanlık enerjinin evrenin toplam kütlelerinin yaklaşık %73'ünü oluşturduğu söylenebilir."¹

¹ Tyson & Smith, *el-Bidayât*, s. 77.

Karanlık enerjinin nereden geldiği sorusuna gelince; bazı fizikçiler bu meselenin kuantum mekaniği çerçevesinde açıklanabileceğini ileri sürmektedir. Zira tamamen boş olduğu varsayılan uzayda sanal parçacıklar sürekli olarak ortaya çıkmakta ve yok olmaktadır. Daha önce de belirtildiği üzere, kuantum mekaniğindeki belirsizlik ilkesi gereği boşlukta niceliksel dalgalanmalar, yani kuantum dalgalanmaları, söz konusudur.

Madde ve enerjinin içinde bulunduğu uzay, madde ve enerjinin yayılmasına paralel olarak genişlemektedir. Bu durum, ister bu uzay daha büyük bir uzayın parçası olsun ve galaksiler hızlanarak birbirlerinden uzaklaşırken zamanla onun daha büyük bir bölümünü işgal etsinler; isterse söz konusu uzay bütün kozmik uzayı temsil etsin ve geçmişte son derece küçükken Büyük Patlama ile genişlemeye başlamış olsun, her iki ihtimalde de geçerlidir.

Karanlık enerjinin boş uzaydaki kuantum dalgalanmalarından kaynaklandığı varsayımı kabul edildiğinde ortaya çıkan sonuç şudur: Uzay genişledikçe, madde arasındaki boşlukta bulunan karanlık enerji miktarı da artmakta; bu artış, maddenin evren içinde daha fazla seyrelmesine ve dağılmasına eşlik etmektedir. Buna göre, düz bir evrende ve Albert Einstein'ın görelilik denklemlerinde sıfırdan farklı bir kozmolojik sabit bulunduğu varsayımı altında, Ω_Λ değerinin sürekli olarak artması, Ω_M değerinin ise azalması, fakat bu iki büyüklüğün toplamının daima 1 olarak kalması beklenir. Uzun bir zaman dilimi sonunda Ω_M 'nin sıfıra çok yakın bir değere, Ω_Λ 'nin ise bire çok yakın bir değere ulaşması öngörülmektedir. Ancak bu süreç son derece uzun bir kozmik zaman ölçeği gerektirmektedir.

Teorik olarak kozmolojik sabit son derece büyük olabilir. Eğer evrenin oluşumunun başlangıcına döner ve kozmolojik sabitin bugün sahip olduğu değerden çok daha büyük olduğunu, ki teorik beklenti de bu yöndedir, varsayarsak, bu durum karanlık enerjinin enerji yoğunluğunun son derece yüksek olması anlamına gelir. Böyle bir durumda Ω_Λ 'nin, Ω_M 'yi aşması için bu kadar uzun bir zamana ihtiyaç kalmazdı; aksine evrenin ömrünün belki de yalnızca birkaç milyon yılı içinde Ω_Λ , Ω_M 'den çok daha büyük bir değere ulaşırdı.

Bu da giderek artan muazzam karanlık enerji etkisinin evrenin genişlemesini olağanüstü bir hızla ivmelendirmesine ve maddenin uzayda dağılıp savrulmasına yol açmasına neden olurdu. Böyle bir evrende yıldızların, gezegenlerin ve galaksilerin oluşması mümkün olmaz; dolayısıyla evrende hiçbir yaşam ortaya çıkamazdı. Bu gerçek, kozmolojik sabitin bugün gözlemlenen ve yaşamın ortaya çıkmasına elverişli olan mevcut değerinin, evrenin hayatın ortaya çıkmasına imkân verecek şekilde hassas biçimde ayarlanmış olduğuna güçlü bir delil teşkil ettiğini göstermektedir. Zira kozmolojik sabitin alabileceği olası değerler son derece fazladır ve gözlemlerle belirlenen değerin, teorik beklentilerden çok daha küçük çıkmasının, önceden bir amaç ve düzenleme olmaksızın, salt bir rastlantı sonucu gerçekleşmiş olması aklen makul değildir.

“Nitekim şu ifade dikkat çekicidir: Kuantum teorisinin “boşluk” olarak adlandırdığımız şeye doğrudan uygulanması, kuantum dalgalanmalarının karanlık enerjinin üretiminden kuşkusuz sorumlu olduğunu öngörür. Ancak meseleyi bu bakış açısından ele aldığımızda, karanlık enerjiyle ilgili en önemli soru şu hâle gelir: Kozmologlar bu enerjinin var olduğunu fark etmek için neden bu kadar uzun süre beklemek zorunda kaldılar? Ne yazık ki durumun gerçek ayrıntıları bu soruyu şu şekilde değiştirmektedir: Parçacık fizikçileri bu ölçüde nasıl yanılabilirler? Çünkü her bir santimetreküp boş uzayda gizli bulunan karanlık enerji miktarına ilişkin kuantum hesaplamaları, uzak süpernova gözlemleri ve kozmik arka plan ışıması verilerine dayanan kozmolojik ölçümlerin ortaya koyduğu değerden 10^{120} kat daha büyük bir sonuç vermektedir. Astronomik hesaplamalarda on katlık bir fark bile geçici olarak kabul edilebilir sayılabilirken, 10^{120} gibi bir farkın göz ardı edilmesi en müsamahakâr yaklaşımlar açısından bile mümkün değildir. Eğer boş uzay, parçacık fizikçilerinin öne sürdüğü bu değere yakın bir enerji yoğunluğunu içerseydi, evren hayal bile edilemeyecek ölçüde şişerdi; hatta böylesi bir büyüklük karşısında başlarımızın dönmesine dahi fırsat kalmazdı. Zira evren, maddenin her yöne akıl almaz biçimde savrulması için saniyenin çok küçük bir kesri kadar bir süreye bile ihtiyaç duymazdı.”¹

Kozmolojik sabitin hassas ayarını açıklamaya yönelik bir girişim olarak, bazı fizik ve kozmoloji bilim insanları tarafından çoklu evrenler (multiverse) kuramı çeşitli şekillerde ileri sürülmektedir. Buna göre ortaya atılan varsayımlardan biri şudur: Bizler, birbirleriyle bağlantılı olmayan ve her birinin kendine özgü bir uzayı bulunan çok sayıda evrenden oluşan bir evrenler dizisinin yalnızca birinde yaşamaktayız. Bu evrenlerin, daha yüksek boyutlara sahip bir yapı içerisinde, çok sayıda olasılık ve çok sayıda patlama sonucu meydana geldiği varsayılmaktadır. Bu çerçevede, bizim evrenimizin de bu çok sayıdaki olasılık ve patlamalardan birinin ürünü olduğu; söz konusu evrenlerin büyük bir kısmının ise yaşamın ortaya çıkmasına imkân vermeyen bir kozmolojik sabite sahip olarak oluştuğu düşünülebilir. Bu durumda daha önce dile getirilen problem ortadan kalkmış görünmektedir.

Ne var ki bu yaklaşım nihayetinde yalnızca bir varsayım olarak kalmaktadır. Zira çoklu evrenler hakkında, her birinin kendisinden daha yüksek bir evrenden türediği de ileri sürülebilir. Bu durumda onların tek bir kaynağa dayandığı söylenemez ve bu tasavvur, kozmolojik sabitin hassas ayarına ilişkin olasılık problemini çözmeye elverişli olmaz. Buna ek olarak, çoklu evrenler varsayımı bu evrenlerin mahiyeti, birbirleri üzerinde etkide bulunup bulunamayacakları ve uzaydaki kuantum dalgalanmalarının böyle bir etkileşimin sonucu olup olmadığı gibi başka soruları da beraberinde getirmektedir.

¹ Tyson & Smith, *el-Bidayât*, s. 82.

Genel olarak değerlendirildiğinde, çoklu evrenler hipotezi bugüne kadar gerçek kozmolojik gözlemlerle ortaya konmuş olan şu olgu karşısında zayıf bir cevap niteliği taşımaktadır: Mevcut kozmolojik sabit, bugünkü değeriyle yaşamın ortaya çıkmasına elverişlidir ve dolayısıyla bedenlerimizin varlığını mümkün kılmaktadır. Eğer kozmolojik sabit bu değerde olmasaydı ve teorik ilkelerin öngördüğü üzere çok daha büyük bir değere sahip olsaydı, bu evrende yaşamın ortaya çıkması mümkün olmazdı. Bu durum, evrenin kasıtlı olduğunu, yaşamın da kasıtlı olduğunu ve onun bir amaç teşkil ettiğini göstermektedir. Bu ise Tanrı'nın varlığını ispat etmektedir.

“Nitekim şu değerlendirme bu noktada dikkat çekicidir: “Çoklu evren kavramına göre varlık bütünüyle daha yüksek boyutlar içerisinde gömülüdür; bu nedenle evrenimizin uzayı herhangi bir başka evrenden yalıtılmış durumdadır ve bu durum tersinden de geçerlidir. Teorik düzeyde dahi başka evrenlerle mümkün olabilecek herhangi bir etkileşimin bulunmaması, çoklu evrenler teorisini test edilemez ve dolayısıyla doğrulanamaz varsayımlar kategorisine yerleştirmektedir. En azından çoklu evren modelinin doğruluğunu sınamaya imkân verecek yolları bulabilecek daha zeki zihinler ortaya çıkıncaya kadar durum böyledir.”¹

Öte yandan bazı gökbilimciler bu itiraza şu şekilde karşılık vermektedir: Bu argüman geçerlidir; çünkü biz burada varız. Yani sorun gözlemciyle, başka bir ifadeyle insanla ilgilidir. Zira bizim varlığımız, kozmolojik sabitin değerini sınırlandırmaktadır. Biz burada bulunduğumuz ve kozmolojik sabiti gözlemlediğimiz için onun mevcut değeri önem kazanmıştır. Kozmolojik sabit problemine yönelik bu yaklaşım, insancı ilke (anthropic principle) ya da insancı yaklaşım olarak adlandırılmaktadır.

Ancak gerçekte bu yaklaşım, kozmolojik sabit problemini çözmeye yönelik bir çabanın ötesinde, kozmolojik sabiti gözlemleyen insanın varlığına merkezi bir önem atfetmektedir. Zira daha önce kuantum mekaniği bağlamında da açıklandığı üzere, insancı ilkeye göre kozmolojik sabit ve evren, onu gözlemleyen insanın yokluğunda değersiz hâle gelmektedir. Böylece insan ve onun varlığı son derece büyük bir önem kazanmakta; gözlemcinin, yani insanın, bulunmadığı bir durumda evrenin herhangi bir bilimsel ve bilişsel değerinden söz edilememektedir. Bu da evrenin, bizim bugün bildiğimiz şekliyle, insan olmaksızın var olamayacağı anlamına gelmektedir. Bu sonuç ise insanın kozmik düzeyde birincil hedef olduğunu göstermektedir. Ortada bir hedef bulunduğuna göre bunun arkasında amaç sahibi yüce bir kudretin, yani Tanrı'nın bulunması zorunlu hâle gelmektedir.

¹ Tyson & Smith, *el-Bidayât*, s. 85.

“Bu bağlamda şu ifade de önemlidir: “Her hâlükârda yalnızca düz bölgelerde galaksilerin ve yıldızların oluştuğunu; yalnızca bu bölgelerde kendini kopyalayabilen ve bizim gibi karmaşık varlıkların ortaya çıkmasına elverişli koşulların bulunduğunu varsayalım. Bu varlıkların, “Evren neden bu kadar son derece düzdür?” sorusunu sorabilme yetisine sahip olduklarını düşünelim. Bu, antropik ilke olarak bilinen yaklaşımın bir uygulamasıdır ve şu şekilde yeniden ifade edilebilir: Biz evreni olduğu gibi görüyoruz; çünkü biz varız”¹

Kozmolojik sabit problemine çözüm getirmeyi amaçlayan çoklu evrenler bağlamında bir başka model daha bulunmaktadır. Bu model “ekpirotik model” (ekpyrotic model) olarak adlandırılmakta olup süpersicim teorisine veya M teorisine dayanmaktadır. Söz konusu model, evrenlerin uzayda uzanan zarlar, yani brane’ler, şeklinde var olduğunu ve bu zarlar arasında çarpışmalar meydana geldiğini varsaymaktadır. Her bir çarpışma, çarpışan iki zarın her birinde birer Büyük Patlama meydana gelmesine ve böylece her iki zarda da yeni birer evrenin oluşmasına yol açmaktadır. Çok sayıda evrenin varlığı dikkate alındığında, bunlardan bazılarının yaşamın ortaya çıkmasına elverişli olması, buna karşılık evrenlerin büyük bir kısmının yaşam üretmeyen yapıda bulunması tabii bir sonuç olarak görülmektedir.Bu bağlamda şu açıklama dikkat çekicidir:

“Paul Steinhardt, Neil Turok ile birlikte “ekpirotik evren modeli” adını verdiği kuramsal bir model geliştirmiştir. Steinhardt, süpersicim teorisi olarak bilinen parçacık fiziğinin bir alt dalından esinlenerek evreni on bir boyuttan oluşmuş şekilde tasavvur etmektedir. Bu boyutların büyük bir kısmı sıkıştırılmış, daha doğrusu bir çorap gibi kendi üzerine katlanmış olup uzayın yalnızca son derece küçük bir bölümünü işgal etmektedir. Bununla birlikte bazı ek boyutlar gerçek bir büyüklüğe ve öneme sahiptir; ancak bizler alışageldiğimiz dört boyutun sınırları içinde hapsoldüğümüz için bu boyutları algılayamamaktayız.

Evrenimizde mevcut olan tüm uzayın sonsuz genişlikte ince bir zar üzerinde yer aldığını varsayarsak, bu modelde uzayın üç boyutu iki boyuta indirgenmektedir, buna paralel başka bir zarın varlığını da tasavvur edebiliriz. Ardından bu iki zarın birbirine yaklaştığını ve nihayetinde çarpıştığını düşünebiliriz. Bu çarpışma sonucunda Büyük Patlama meydana gelir; daha sonra bu iki zar birbirinden geri seker ve her biri kendi olağan kozmik tarihini sürdürür; galaksiler ve yıldızlar oluşur. Nihayetinde zarlar birbirlerinden uzaklaşmayı bırakır ve yeniden birbirlerine yaklaşmaya başlar; böylece her birinde yeni birer patlama meydana gelir.

Bu çerçevede evren, genel yapısı itibarıyla kendisini yüz milyarlarca yılı bulan zaman aralıklarıyla tekrar eden döngüsel, yani halkalı, bir tarihe sahip olur. Yunanca *ekpyrosis* kelimesinin “yanma” veya “tutuşma” anlamına gelmesi ve buradan, yangın çıkarmaya

¹ Stephen Hawking, *Zamanın Kısa Tarihi*, s. 111–112.

düşkün kişi anlamındaki *pyromaniac* kelimesinin türemiş olması dikkate alındığında, ekpirotik evren modeli, Yunanca bilen herkes için, bildiğimiz evrenin doğmasına yol açan büyük ateşi hatırlatmaktadır.

Ekpirotik evren modelinin duygusal ve zihinsel bakımdan sahip olduğu cazibeye rağmen bu durum, Paul Steinhardt'ın meslektaşları olan birçok kozmoloğun zihinlerini ve kalplerini henüz fethetmiş değildir; en azından şimdilik. Belki bir gün, ekpirotik modele benzer, eğer bizzat bu modelin kendisi olmazsa, bir yaklaşım kozmologların karanlık enerjiyi açıklama çabalarında bugün bekledikleri sihirli çözümü sunabilir. Hatta insanı yaklaşımın savunucuları dahi, kozmolojik sabiti açıklamak için evrenimizin yalnızca şanslı bir örnek olarak ortaya çıktığı sonsuz sayıda evren varsayımına başvurmaksızın tatmin edici bir açıklama getiren herhangi bir yeni teoriye karşı koyamayacaklardır.”¹

6.1.25. Çoklu Evrenler

Yukarıda yapılan değerlendirmeler, kuantum mekaniğinde, özellikle olasılık ve belirsizlik meselesinde, gerçek sorunların ya da en azından belirsiz ve bulanık bir alanın bulunduğunu ortaya koymaktadır. Niels Bohr ve Werner Heisenberg ekolü başta olmak üzere hiçbir yaklaşımda, dalga fonksiyonunun çökmesi ve ölçüm anında yalnızca tek bir sonucun kaydedilmesi karşısında, parçacık ya da dalga için öngörülen diğer olasılıkların akıbetine dair herkes için tatmin edici bir cevap bulunmamaktadır. Bu problemlere çözüm getirmek amacıyla, Princeton Üniversitesi'nde lisansüstü öğrencisi olan Hugh Everett çoklu evrenler kuramını ileri sürmüştür.

“Bu bağlamda şu değerlendirme yapılmaktadır: Everett'in 1975 yılında yayımlanan çalışmalarının önemi şuradadır; İlk bakışta hayal ürünü gibi görünen bu fikri, kuantum teorisinin kurallarını kullanarak kuşkuyla yer bırakmayan matematiksel temeller üzerine oturtmuştur. Evrenin doğası hakkında bir tahminde bulunmak başka bir şeydir; ancak bu tahminleri geliştirerek kendi içinde tutarlı ve eksiksiz bir gerçeklik kuramı hâline getirmek bambaşka bir şeydir.”²

Bu çoklu evrenlerde, bir olayın gerçekleşmesine ilişkin tüm diğer olasılıklar, başka bir ifadeyle alternatif gerçeklikler, mevcuttur. Ancak biz bunlardan yalnızca birini, yani yaşadığımız ve gözlemlediğimiz gerçekliği algılarız. Böylece mantıksız bir biçimde “diğer olasılıkların ölçüm anında yok olduğu” veya “buharlaştığı” ya da “ölçüm anının bir olasılığı gerçekliğe dönüştürürken diğerlerini ortadan kaldırdığı” şeklindeki açıklamalara ihtiyaç kalmaz. Bu yaklaşımla ayrıca, gözlemcinin ve ölçüm sürecinin bir

¹ Tyson & Smith, *el-Bidayât*, s. 88.

² Gribbin, *Schrödinger'in Kedisini Peşinde*, s. 258.

gerçekliği yaratıp diğerini yok eden, mahiyeti belirsiz bir etkiye sahip olduğu varsayımı da ortadan kalkar.

Hugh Everett'in getirdiği çözüm şudur: Tüm olasılıklar gerçekte vardır ve gerçekleşmiştir; ancak bunlar farklı dünyalarda veya farklı evrenlerde bulunur. Dolayısıyla dalga fonksiyonunun çökmesi söz konusu değildir. Aksine birden fazla gerçeklik vardır ve bunlar farklı dünyalar ve evrenler içinde mevcuttur. Kuantum düzeyinde ölçülebilen girişim olgusu da bu çerçevede ortaya çıkar. Ölçüm yaptığımızda, örneğin bir parçacığa yöneldiğimizde, bu gerçekliklerden yalnızca birini seçer ve gözlemleriz. Gözlemin kendisi, diğer gerçeklikleri görmemizi ve ölçmemizi engeller. Bu nedenle gerçekliklerden yalnızca birini ölçebilir ve gözlemleyebiliriz.

Bu durum çift yarık deneyi örneğiyle açıklanabilir: Tek bir elektron yarıklara doğru gönderildiğinde ve arka ekranda girişim deseni kaydedildiğinde, gerçekte bir elektronun birinci yarıktan, başka bir elektronun ise ikinci yarıktan geçtiği iki ayrı gerçeklik söz konusudur. Ancak yarıkları gözlemleyip parçacığın yalnızca birinden geçtiğini gördüğümüzde, aslında yalnızca evrenlerden birinde gerçekleşeni gözlemlemiş oluruz. Diğer evrende gerçekleşen ise, gözlem eyleminin kendisi nedeniyle bize kapalı hâle gelir.

Gerçekte bu yaklaşım, yalnızca çoklu evrenlerin varlığını değil, aynı zamanda tek bir parçacığın birden fazla varoluşa sahip olduğunu, yani her evrende en az bir varlığının bulunduğunu da ifade etmektedir. Bu ise bizim de başka evrenlerde var olduğumuz anlamına gelmektedir. Daha da önemlisi, bu yorumla birlikte nedensellik kuantum mekaniğine geri dönmüş ve kuantum olaylar yeniden gerekçeli ve mantıklı bir yapı kazanmıştır.

Bu çerçevede Erwin Schrödinger'in Kedisi örneği şu şekilde ele alınmaktadır: Dalga fonksiyonunun tüm evren için çökmesinden ne anladığımızı kavramak zordur. Ancak Hugh Everett'in yaklaşımını, daha basit bir örnek üzerinden ileriye doğru atılmış bir adım olarak görmek işi kolaylaştırabilir. Schrödinger'in çelişkili kutusunun içinde gizlenen “gerçek kedi”yi arayışımız nihayet sona ermektedir. Bu düşünce deneyinde kullanılan kutu, kuantum mekaniğinin çoklu dünyalar yorumunun açıklayıcı gücünü sergilemektedir. Şaşırtıcı olan ise bu yolun sonunda tek bir kediye değil, iki kediye ulaşılmasıdır.

Kuantum mekaniği denklemleri, Schrödinger'in meşhur düşünce deneyinde kutunun içinde iki dalga fonksiyonu bulunduğunu göstermektedir. Bunlardan biri “canlı kedi”, diğeri ise “ölü kedi”dir. Her ikisi de eşit derecede gerçektir. Yaygın kabul gören Kopenhag yorumu ise bu olasılıkları farklı bir bakış açısıyla ele alır ve dalga fonksiyonlarının aynı ölçüde gerçek olmadığını, yalnızca birinin kutuya bakıldığında gerçeklik kazanacağını ileri sürer. Everett yorumu ise kuantum denklemlerini tüm geçerliliğiyle kabul eder ve her iki kedinin de gerçek olduğunu ifade eder. Kedilerden biri canlı, diğeri ölüdür; ancak farklı dünyalarda var olmaktadırlar.

Radyoaktif atomun bozunup bozunmaması söz konusu değildir. Her iki durum da gerçekleşir ve evrenin bütünü, yani kozmos, kendisini iki tamamen özdeş kopyaya ayırır. Bu iki kopya arasındaki tek fark şudur: Birinde atom bozunur ve kedi ölür, diğesinde ise atom bozunmaz ve kedi hayatta kalır. Bu durum bilim kurgu gibi görünse de aslında bilim kurgunun ötesine geçmektedir. Bu yaklaşım, kuşkuyla yer bırakmayan matematiksel denklemlere dayanmakta ve kuantum mekaniğinin ciddiyetle ele alınmasının mantıksal bir sonucunu oluşturmaktadır.¹

Bu probleme getirilen klasik çözümde tüm durumlar veya olasılıklar üst üste binmiş hâlde bulunur. Ölçüm anında bu durumlar ayrışır ve gözlemciye yalnızca tek bir durum, yani gerçeklik, görünür. Ancak diğer olasılıkların, yani alternatif gerçekliklerin, neden ortadan kaybolduğu konusunda herhangi bir açıklama sunulmaz. Bu yönüyle Kopenhag yorumunda gerçekliğin kendisi belirsiz kalmaktadır.

Hugh Everett'in çözümünde ise tüm durumlar ve olasılıklar gerçekleşir. Gözlem veya ölçüm, bir durumu yaratıp diğerini yok etmez. Ölçüm anında tüm olasılıklar vardır; ancak bu olasılıklar birden fazla evrene dağılmış durumdadır. Bizim gözlemlediğimiz ise bu evrenlerden yalnızca birinde gerçekleşen durumdur. Kısaca ifade etmek gerekirse, çoklu evrenler yorumunda tüm olasılıklar gerçektir; ancak biz yalnızca gözlemlediğimiz gerçeklikle karşılaşırız. Bu yaklaşım, olasılıkların kaybolması problemini ortadan kaldırmış görünmektedir. Nitekim Albert Einstein'ın ifadesiyle: "Tanrı zar atmaz."

Açıkça görülmektedir ki çoklu evrenler yorumu daha tutarlıdır; zira nedenselliği ortadan kaldırmaz. Bu yorum birden fazla gerçekliğin varlığını kabul eder. Biz gözlem yaptığımızda bu gerçekliklerden birini seçer ve ona yöneliriz; böylece o gerçeklik yaşadığımız evrenin bir parçası hâline gelir. Bu çerçevede geçmiş belirlenmiştir; ancak bu, tek bir dünyanın değil, birden fazla dünyanın geçmişidir. Gözlemimiz, bu gerçek geçmişlerden birini, içinde yaşadığımız evrenin tarihi olarak belirler. Diğer geçmişler ise gözlem eylemi nedeniyle bizden ayrılmış gerçeklikler olarak varlıklarını sürdürür. Bu durum, Büyük Patlama'nın geçmişine dair yaptığımız tespitin, diğer olası tarihlerin yok olduğu anlamına gelmediğini göstermektedir. Bu tarihler de gerçektir ve daha üst bir evrenin parçaları olarak mevcuttur. Bizim evrenimiz de bu üst yapının bir parçasıdır.

Geleceğe gelince, çoklu evrenler yorumuna göre geleceği bilmek imkânsızdır. Çünkü gelecek çok sayıda yola ayrılır ve biz bu yollardan yalnızca birinde, geleceğin belirli bir anında bulunuruz. Bütün bunlar, yaklaşık bin dört yüz yıl önce indirilen şu ayeti hatırlatmaktadır:

(يَمْحُو اللَّهُ مَا يَشَاءُ وَيُثَبِّتُ وَعِنْدَهُ أُمُّ الْكِتَابِ) "Allah dilediğini siler, (dilediğini de) sabit bırakır. Kitabın aslı onun yanındadır."²

¹ Gribbin, *Schrödinger'in Kedisini Peşinde*, s. 157.

² Ra'd: 39

Günümüzde fizik bilimi, Kur'an'ın doğruluğunu teyit etmekte; bundan da öte, Âl-i Muhammed'in (aleyhimüsselâm) metodunun doğruluğunu daha açık bir biçimde ortaya koymaktadır. Zira bu ayeti bedâ kavramı çerçevesinde yorumlayanlar yalnızca onlar olmuştur. Buna karşılık muhalifler, Ehl-i Beyt'i bedâ inancını savunmakla itham etmiş ve bu yaklaşımı kınamışlardır. Oysa aradan bin yılı aşkın bir süre geçtikten sonra kuantum mekaniği, Âl-i Muhammed'in (aleyhimüsselâm) bedâ konusundaki görüşlerinin doğruluğunu ortaya koymaktadır.

Yukarıda da ifade edildiği üzere çoklu evrenler teorisi, kozmolojik sabitin, maddenin ve içinde yaşadığımız evrenin oluşumuna imkân verecek şekilde hassas ayarlanmış olması problemine cevap olarak kullanılmıştır. Zira çok sayıda evrenin varlığı çok sayıda olasılığı da beraberinde getirmektedir. Bu durumda söz konusu olasılıklardan birinin, içinde yaşadığımız evren olması şaşırtıcı görünmemektedir. Ancak biz, kozmolojik sabitin hassas ayarı problemine yönelik bu çözümün zayıflığını daha önce ortaya koymuş bulunmaktayız.

6.1.26. Kuantum Mekaniği ve Hiçlikten Evren

Kuantum mekaniğinde belirsizlik ilkesi, “hiçlikten bir şey” ya da “hiçlikten evren” fikrini temellendirmeye çalışanlar açısından son derece önemli bir yer tutmaktadır. Belirsizlik ilkesi şunu ifade eder: Boşluk, kuantum dalgalanmalarından tamamen yoksun olamaz. Zira eğer boşluk bütünüyle böyle olsaydı, bir konum ve hızın ya da bir alanın değeri ile değişim hızının sıfıra sabitlendiği bir durum söz konusu olurdu. Bu durum ise Werner Heisenberg'in belirsizlik ilkesinin açık bir ihlali anlamına gelir. Söz konusu ilkeye göre bir parçacığın konumu ile hızı ya da bir alanın değeri ile değişim oranı aynı anda ve belirli bir nicelik hassasiyetinde kesin olarak belirlenemez.

Bu sonucun, yani boşlukta kuantum dalgalanmalarının bulunmasının, bu yaklaşımı benimseyenler açısından önemi şudur: Boş uzay hiçbir şey içermese bile evrenimizde bir şey üretmektedir. Bu bağlamda şu ifade dikkat çekicidir:

“Kuantum teorisi, ikinci bölümde de görüldüğü üzere, herhangi bir alanın sözde boşlukta bile tam olarak sıfır olamayacağını ifade eder. Zira eğer sıfır olsaydı, hem değeri ya da konumu sıfıra sabitlenmiş olurdu hem de değişim oranı ya da hızı yine sıfır olurdu. Bu durum, konum ile hızın aynı anda kesin olarak belirlenemeyeceğini ifade eden belirsizlik ilkesini ihlal eder. Bunun yerine her alanın “vakum dalgalanmaları” olarak adlandırılan belirli bir salınımı bulunmak zorundadır. Bu durum, bir sarkacın sıfır noktası etrafında salınımlar yapmasına benzetilebilir. Vakum dalgalanmaları matematiksel olarak birbirine eşdeğer olmakla birlikte görünüşte farklı birçok şekilde yorumlanabilir. Mantıksal pozitivistlerin bakış açısından, ele alınan probleme en faydalı olan tasvirin tercih edilmesi serbesttir. Bu durumda vakum dalgalanmalarını, uzay–zamanın belirli bir noktasında birlikte ortaya çıkan, sonra birbirlerinden uzaklaşan ve nihayet yeniden birleşerek

birbirlerini yok eden sanal parçacık çiftleri olarak ele almak faydalı olacaktır. “Sanal” terimi, bu parçacıkların doğrudan gözlemlenemediği, ancak dolaylı etkilerinin ölçülebildiği anlamına gelir. Nitekim bu etkiler, teorik öngörülerle son derece yüksek bir doğruluk derecesiyle örtüşmektedir.”¹

Bununla birlikte, evrenimizdeki boşluğun deneysel olarak “hiçlikten bir şey” ürettiği kanıtlanırsa bile, evrenimizin sınırları içinde boşluğun neden böyle bir üretimde bulunduğu ya da boşlukta ortaya çıkıp kaybolan kuantumların gerçek nedenine dair nihai bir açıklama getirilemez. Nitekim kuantum mekaniği, olasılık, belirsizlik ilkesi ve rastlantısallık etrafında şekillenen bu sorunlar daha önce de ele alınmış; bu bağlamda önerilen çözümlerden biri Hugh Everett’in çoklu evrenler varsayımı olmuştur. Bu yaklaşıma göre evrenimizde gerçekleşmeyen olasılıklar, başka evrenlerde gerçekleşmektedir.

Dolayısıyla Stephen Hawking, Lawrence Krauss ve benzeri bazı astrofizikçi ve kuramsal fizikçiler, “hiçlikten bir şey” iddiasına dayanarak evrenin herhangi bir Tanrısal nedene ihtiyaç duymaksızın yoktan var olduğunu ileri sürerken, aslında kuantum mekaniği içinde henüz kesinlik kazanmamış ve deneysel olarak ispatlanmamış felsefi bir varsayıma, yani nedenselliğin ortadan kaldırılması fikrine dayanmaktadırlar. Oysa bu görüşe güçlü bir alternatif bulunmaktadır: çoklu evrenler hipotezi. Bu hipoteze göre, örneğin gerekçelendirilmemiş görünen yerçekimi etkileri başka bir evrenden kaynaklanıyor olabilir. Aynı şekilde, içinde yaşadığımız evrendeki kuantum dalgalanmalarının da başka evrenlerden bize ulaşan etkiler olması ihtimali dışlanamaz.

Bunun yanı sıra, evrenin başlangıcı için dışsal hiçbir nedene ihtiyaç bulunmadığını savunan bu yaklaşımlar, kozmolojik sabit problemi ve evrenimizin varlığına ilişkin olasılık problemini çözebilmek için yine çoklu evrenler varsayımına başvurmak zorunda kalmaktadır. Ancak çoklu evrenler varsayımları, kuantum mekaniğinde nedenselliğin tümüyle reddedilmesi ilkesini bizzat zayıflatmaktadır. Zira bu durumda boşluğun kuantum dalgalanmalarının, evrenimize bitişik başka bir evrenin ya da evrenler arası etkileşen kuvvetlerin sonucu olduğu rahatlıkla söylenebilir.

Bu itibarla Stephen Hawking, Lawrence Krauss ve benzerlerinin ateizm bağlamında inşa ettikleri düşünsel yapı, bilimsel açıdan tutarsız ve kendi içinde çelişkili bir görünüm arz etmektedir.

6.1.27. Büyük Patlama Kavramı

Evrenin, bir tekillik noktasından meydana gelen Büyük Patlama ile ortaya çıktığı ifade edildiğinde bunun anlamı şudur: Evren, başlangıçta kara deliğe benzeyen, hatta

¹ Hawking, *Evren Bir Ceviz Kabuğu İçinde*, s. 111-112.

daha açık bir ifadeyle bir kara deliğin merkezi niteliğinde olan bir durumdan doğmuştur. Zira standart kozmolojik modele göre evreni muhtemel başlangıcına geri döndürdüğümüzde; gezegenleri, yıldızları, galaksileri ve evrendeki her şeyi zamanın sıfır olduğu ana doğru büzülme sürecinden geçirdiğimizde hacmi sıfır olan bir durumla karşılaşırız. Bu durumda ne madde, ne uzay ne de zaman vardır; buna karşılık son derece yüksek bir yoğunluk ve olağanüstü büyüklükte bir çekim gücü mevcuttur. Kısaca ifade etmek gerekirse burada bir tekillik söz konusudur ve tekillik noktasında mevcut fizik yasaları çökmektedir. Dolayısıyla tekillikten sonra neyin meydana geleceğini kesin biçimde öngörebilen herhangi bir fizik yasası bulunmamaktadır.

Büyük Patlama fikrini daha somut hâle getirebilmek için kara delik örneğine başvurmak yerinde olacaktır. Zira bir kara deliğin merkezinde de bir tekillik noktası bulunmaktadır. Bu bağlamda bazı kuramsal fizikçilerin öngördüğü üzere kara deliğin nihai akıbeti olan patlama sürecine de değinmek mümkündür. Öncelikle kara deliğin tanımını tekrar etmek gerekirse kara delik iki şekilde ortaya çıkabilir:

Birincisi, evrenin erken dönemlerinde çevresel ve dışsal etkilerle olağanüstü bir basınca maruz kalan bir maddenin aşırı derecede yoğunlaşması sonucu meydana gelen ilkel, yani primordial, kara deliklerdir. Bu tür kara delikler varsayımsal niteliktedir ve günümüze kadar varlıklarına dair güçlü ve somut gözlemsel kanıtlar elde edilememiştir.

İkincisi ise büyük bir yıldızın nükleer yakıtını tüketmesi sonucunda, sahip olduğu güçlü kütleçekimi nedeniyle kendi üzerine çökmesiyle oluşan kara deliklerdir.

Bir yıldız, hacmini korumasını sağlayan nükleer patlamaların gücünü yitirdiğinde kendi kütleçekimi baskın hâle gelir. Bu durum yıldızın büzülmesine, tamamen çökmesine ve uzay–zamanın aşırı biçimde bükülmesine yol açar. Varsayımsal bir kara deliğin boyutu kütlelerine ve dönme hızına bağlıdır. Olay ufku olarak adlandırılan sınırı geçen hiçbir cisim kara delikten kaçamaz. Olay ufku, ışık ışınlarının dahi kara delikten kaçamadığı sınırı ifade eder. Bilimsel olarak bilinen en yüksek hızın ışık hızı olduğu ve bunun bir kozmik sabit kabul edildiği bilinmektedir.

Olay ufkunun hemen dışında, kara deliğin çevresinde, kütleçekim ve elektromanyetik kuvvetlerin etkili olduğu bir vakum bölgesi bulunur. Bu bölgede kuantum dalgalanmaları, başka bir ifadeyle kuantum salınımları, meydana gelir. Bunlar birlikte ortaya çıkan ve birbirlerini yok eden sanal parçacık çiftleri şeklinde tezahür eder. Bu yönüyle, adeta yokluktan başını uzatan ancak tam anlamıyla varlığa kavuşamayan oluşumlar gibidir.

Bu sanal parçacıklardan bazıları, kara deliğin güçlü çekimi nedeniyle olay ufkunun içine düşebilir. Bu süreçte kara deliğin içinde negatif enerjiye sahip gerçek ya da karşıt parçacıklar meydana gelebilir. Buna karşılık, bu sanal parçacık çiftinin diğer üyesi ya eşlik ederek kara deliğe düşer ya da sahip olduğu pozitif enerji sayesinde kara delikten uzaklaşarak gerçek bir parçacık hâline gelir. İşte kara delikten yayılan bu enerji, kara delik ışıması olarak bilinir.

Bu süreçte kara delikten dışarı yayılan pozitif enerji, kara deliğin içine düşen ve negatif enerji taşıyan parçacıklarla dengelenir. Albert Einstein'ın enerji–kütle eşdeğerliği ilkesine göre, yani $E = mc^2$ bağıntısına göre, bu durum kara deliğin varsayımsal kütesinin azalmasına yol açar. Böylece kara deliğin entropisi azalır. Ancak kara deliğin entropisindeki bu azalma, yayılan ışımanın entropisi ve kara deliğin sıcaklığındaki artışla telafi edilir. Bu durum termodinamiğin ikinci yasası ile uyumludur. Söz konusu yasa şu şekilde ifade edilir: “Bir fiziksel sistemde kendiliğinden meydana gelen her değişim, sistemin entropisinde bir artışa eşlik eder.” Ya da başka bir ifadeyle: “Tersinir bir süreçte entropi sabit kalırken, tersinmez bir süreçte mutlaka artar.”

Entropi, bir sistemdeki düzensizlik miktarının ölçüsüdür. Termodinamiğin ikinci yasasına göre:

- Kapalı bir sistemde entropi azalmaz.
- İki sistem arasında ısı alışverişi gerçekleştiğinde toplam entropi azalmaz.
- Isı kaybeden bir sistemde entropi azalırken, ısı kazanan bir sistemde artar.

Isıma yapan bir kara delik kütesini kaybettikçe kendi entropisinde bir azalma gösterir. Ancak kara delik tersinmez bir sistem olduğundan toplam entropinin artması zorunludur. Bu artış, kara delikten yayılan parçacıklar ve sıcaklığındaki yükselme yoluyla gerçekleşir. Böylece entropinin nihai bilançosu artış yönünde olur ve termodinamiğin ikinci yasası ihlal edilmez.

Bu sürecin devam etmesi hâlinde, nihayetinde kütesi son derece küçük, sıcaklığı ise neredeyse sınırsız derecede yüksek bir kara delik aşamasına ulaşılır. Stephen Hawking bu durumu şu sözlerle ifade etmektedir:

“Bir kara deliğin kütesi nihayet son derece küçük hâle geldiğinde ne olacağı bütünüyle açık değildir. Ancak en makul tahmin, kara deliğin milyonlarca hidrojen bombasının patlamasına eşdeğer büyüklükte nihai bir patlamayla tamamen yok olacağı yönündedir.”¹

Büyük Patlama kuramına göre evren, tıpkı bir kara deliğin merkezindeki tekilliğe benzeyen bir başlangıç tekilliğinden ortaya çıkmıştır. Evren, hacmi sıfır olan bir tekillikten başlamıştır. Bu aşamada ne uzay, ne zaman ne de bilinen dört boyut mevcuttu. Buna karşılık son derece yüksek bir sıcaklık ve yoğunluk söz konusuydu.

Bu durum, büyük bir kütleçekim etkisinin ortaya çıkmasına yol açmıştır. Nihayetinde enerji serbest kalmış ve kara delik örneğinde olduğu gibi Büyük Patlama gerçekleşerek evren oluşmuştur. Milyarlarca yıl süren bu süreç sonunda evren, bugün gözlemlediğimiz yapıya ulaşmıştır.

6.1.28. Hawking ve Büyük Patlama Tekilliği

¹ Stephen Hawking, *Zamanın Kısa Tarihi*

“1965 yılında, Roger Penrose’un, kütleçekim etkisi altında büzülmeye uğrayan herhangi bir cismin nihayetinde bir tekilliğe ulaşması gerektiğini ileri süren kuramını okudum. Kısa süre sonra fark ettim ki, Roger Penrose’un kuramında zamanın yönü tersine çevrilir ve büzülme yerine genişleme söz konusu olacak şekilde ele alınırsa, kuramın öngördüğü koşullar geçerliliğini korumaktadır; yeter ki evrenin günümüzde büyük ölçeklerde Friedmann modeline yaklaşık olarak benzer olduğu varsayılın.

Penrose’un kuramı, büzülen herhangi bir yıldızın zorunlu olarak bir tekillikle sonlanması gerektiğini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, Penrose’un kuramında evrenin mekânsal olarak sonsuz olmasını zorunlu kılan herhangi bir teknik gerekçe bulunmamaktadır. Bu nedenle ben, söz konusu kuramı kullanarak, tekilliğin kaçınılmaz olmasının ancak evrenin yeniden büzülmesini engelleyecek ölçüde yeterince hızlı bir biçimde genişlemesi hâlinde söz konusu olabileceğini fiilen gösterebildim. Zira Friedmann modelleri arasında mekânsal olarak sonsuz olan tek model, bu tür bir genişlemeye sahip olandır.

Bunu izleyen birkaç yıl boyunca, bu ve benzeri teknik koşulların üstesinden gelebilmek amacıyla, tekilliklerin kaçınılmaz olarak ortaya çıkması gerektiğini ispatlayan kuramlarda kullanılmak üzere yeni matematiksel teknikler geliştirdim. Nihai sonuç, 1970 yılında Roger Penrose ile birlikte yayımladığımız ortak bir makale oldu. Bu çalışma, genel görelilik kuramının geçerli olması ve evrenin gözlemlerimizle doğrulanan miktarda madde içermesi şartıyla, mutlaka bir Büyük Patlama tekilliğinin var olmuş olması gerektiğini kesin biçimde ortaya koymuştur.

Çalışmamız önemli ölçüde muhalefetle karşılandı. Bu muhalefetin bir kısmı, bilimsel determinizme olan Marksist inançları nedeniyle Ruslardan kaynaklanıyordu; bir kısmı ise tekillik fikrini, Albert Einstein’ın kuramının estetik bütünlüğünü bozan itici bir düşünce olarak gören kişilerden gelmekteydi. Ne var ki matematiksel bir kuramla gerçek anlamda tartışmak mümkün değildir. Bu nedenle çalışmamız zamanla genel kabul gördü ve günümüzde neredeyse herkes evrenin bir Büyük Patlama tekilliği ile başladığını varsaymaktadır.

İşin ironik yanı şudur ki, bugün ben görüşümü değiştirmiş durumdayım ve artık diğer fizikçileri evrenin başlangıcında gerçekte bir tekilliğin bulunmadığına ikna etmeye çalışıyorum. Nitekim aşağıda da görüleceği üzere, kuantum etkileri hesaba katıldığında tekillik ortadan kalkabilmektedir.”¹

6.1.29. Hawking’in Tekillikten ve Tanrı’dan Vazgeçişi

Yukarıda yapılan açıklamalardan, evrenin oluşumu ve başlangıcını açıklamaya yönelik geleneksel teorinin nihayetinde bir tekillik noktasında sona erdiği anlaşılmaktadır. Gerçekte bu teori, evrenin başlangıcı bakımından bulanık ve karmaşık

¹ Stephen Hawking, *Zamanın Kısa Tarihi*, s. 55.

bir sonuca ulaşmaktadır. Zira tekillik noktasında görelilik teorisi ve fizik yasaları çökmekte, bu nedenle tekilliğin kendisinden hareketle onun hemen sonrasında neyin meydana geleceğini kesin bir biçimde öngörmek mümkün olmamaktadır. Bunun sebebi, tekilliği yöneten herhangi bir yasanın bulunmaması olduğu gibi, tekilliğin bizzat kendisinin de “ondan önce ne vardı?” sorusunu gündeme getirmesidir. Fizik yasalarının bu noktada durması sebebiyle tekillikten öncesine dair yeterli ve tatmin edici bilimsel cevapların bulunması da beklenmemektedir.

Bu nedenle Stephen Hawking, başlangıcı olan fakat sınır teşkil etmeyen bir evren modeli ileri sürmeye çalışmıştır. Böylece “başlangıçtan önce ne vardı?” şeklindeki soruyu geçersiz kılmayı amaçlamıştır. Bu yaklaşıma göre başlangıç bir başlangıçtır; ancak aynı zamanda bir sınır değildir ki ondan önce ne olduğu sorulabilsin. Zira bu tasavvura göre başlangıçtan önce olan şey yine evrenin kendisidir. Hawking’in ileri sürdüğü görüşe göre, evrenin başlangıcına doğru geriye bakıldıkça zaman ortadan kalkmakta ve ilave bir mekânsal boyuta dönüşmektedir. Bu durumda başlangıçta zaman bulunmadığından, başlangıçtan önceki geçmişe dair soru da anlamını yitirmektedir. Böylece evren kendi kendine yeterli hâle gelmekte ve varlığını kendi içinden doğan olasılıklara dayandırmaktadır.

Bu şekilde Stephen Hawking, fizik yasalarının çöktüğü bir tekillik varsayımını devre dışı bırakmakta; bunun yerine kendi kanaatine göre kuantum mekaniği gibi fizik yasalarının işlediği zincirsel bir başlangıç öngörmektedir. Aynı zamanda “evrenden önce ne vardı?” veya “evreni kim başlattı?” şeklindeki ısrarlı sorulardan da kurtulmaktadır. Böylece evreni, dışarıdan herhangi bir başlatıcıya ihtiyaç duymayan, kendi kendine yeterli bir yapı olarak tasarlamaktadır.

“Hayalî zaman, sanki bir bilimkurgu romanından çıkmış bir şey gibi görünmektedir; ancak gerçekte son derece iyi tanımlanmış bir matematiksel kavramdır. Hayalî zaman, “hayalî sayılar” olarak adlandırılan sayılarla zamanın ölçülmesidir. Gerçek sayılar olan 1, 2, 3... bir doğru üzerinde soldan sağa doğru uzanan konumlara karşılık gelecek şekilde düşünülebilir. Sıfır ortada yer alır; pozitif reel sayılar sağda, negatif olanlar ise solda bulunur. Buna karşılık hayalî sayılar, sıfırın yine ortada olduğu, pozitif hayalî sayıların yukarıya, negatif hayalî sayıların aşağıya doğru yerleştirildiği dikey bir doğru üzerinde temsil edilebilir. Bu bakımdan hayalî sayılar, reel sayılara dik olan yeni bir sayı türü olarak düşünülebilir. Matematiksel bir inşa olmaları sebebiyle fiziksel olarak doğrulanmaları gerekmez; zira hiç kimse hayalî sayıda portakala sahip olamaz ya da alışveriş yapmak için hayalî bir kredi kartı kullanamaz.

Bu durum, hayalî sayıların gerçek dünyayla hiçbir ilgisi olmayan salt bir matematik oyunu olduğu izlenimini verebilir. Ancak pozitivist felsefe açısından bakıldığında “gerçek olanın” ne olduğunu belirlemek mümkün değildir. Yapabileceğimiz tek şey, içinde yaşadığımız evreni betimleyen matematiksel modeli bulmaktır. Nitekim hayalî zamanı

içeren bir matematiksel model, yalnızca daha önce gözlemlediğimiz olguları açıklamakla kalmamış; henüz ölçemediğimiz, fakat başka gerekçelerle varlığına inandığımız olguları da öngörmüştür. Bu durumda şu soru ortaya çıkmaktadır: Gerçek olan nedir, hayalî olan nedir? Bu ayrım yalnızca zihnimizde mi mevcuttur?

Albert Einstein'ın klasik, yani kuantum dışı, genel görelilik teorisi, gerçek zamanı uzayın üç boyutuyla birlikte dört boyutlu bir uzay–zaman yapısı içinde birleştirir. Ancak bu teoride gerçek zamanın yönü, üç mekânsal boyuttan ayırt edicidir. Bir gözlemcinin dünya çizgisi ya da tarihi, gerçek zaman yönünde her zaman artar. Başka bir ifadeyle zaman, daima geçmişten geleceğe doğru akar. Buna karşılık üç mekânsal yönden herhangi birinde ileri ya da geri hareket etmek mümkündür. İnsan mekânda yönünü tersine çevirebilir; ancak zamanda bunu yapamaz. Buna karşılık hayalî zaman, gerçek zamana dik olduğundan dördüncü bir mekânsal boyut gibi davranır. Bu sayede, yalnızca bir başlangıca veya sona sahip olabilen ya da halkalar çizerek ilerleyebilen gerçek zamanın demiryolu hattına kıyasla çok daha zengin bir imkân alanı sunar. Zamanın “şekle sahip olması” işte bu hayalî anlamda mümkün hâle gelmektedir.¹

“Time, however, seemed to be like a model railway track. If it had a beginning, there would have to have been someone (i.e., God) to set the trains going.”

“Zaman ise bir model demiryolu hattına benziyor gibiydi. Eğer bir başlangıcı olsaydı, trenleri harekete geçirecek birinin, yani Tanrı'nın, bulunması gerekirdi.”

“Although Albert Einstein's general theory of relativity unified time and space as space-time and involved a certain mixing of space and time, time was still different from space, and either had a beginning and an end or else went on forever. However, once we add the effects of quantum theory to the theory of relativity, in extreme cases warpage can occur to such a great extent that time behaves like another dimension of space.”

“Her ne kadar Albert Einstein'ın genel görelilik teorisi zamanı ve mekânı uzay-zaman olarak birleştirmiş ve zaman ile mekân arasında belirli bir iç içe geçiş sağlamış olsa da zaman hâlâ mekândan farklıydı. Zaman ya bir başlangıca ve sona sahipti ya da sonsuza kadar sürüyordu. Ancak görelilik teorisine kuantum teorisinin etkileri eklendiğinde, uç durumlarda uzay-zaman öylesine büyük ölçüde eğrilip bükülebilir ki zaman mekânın başka bir boyutu gibi davranmaya başlar.”

“In the early universe when the universe was small enough to be governed by both general relativity and quantum theory there were effectively four dimensions of space and none of time. That means that when we speak of the ‘beginning’ of the universe,

¹ Hawking, *Evren Bir Ceviz Kabuğu İçinde*, s. 62-63.

we are skirting the subtle issue that as we look backward toward the very early universe, time as we know it does not exist!”

“Evrenin erken dönemlerinde, evren hem genel görelilik teorisi hem de kuantum teorisi tarafından yönetilecek kadar küçükken fiilen dört mekân boyutu vardı ve zaman boyutu yoktu. Bu durum, evrenin “başlangıcından” söz ettiğimizde son derece hassas bir meseleden kaçındığımız anlamına gelir. Zira evrenin çok erken safhalarına doğru geriye baktığımızda, bildiğimiz anlamda zaman mevcut değildir.”

“We must accept that our usual ideas of space and time do not apply to the very early universe. That is beyond our experience, but not beyond our imagination, or our mathematics. If in the early universe all four dimensions behave like space, what happens to the beginning of time?”

“Mekân ve zamana dair alışılmış düşüncelerimizin evrenin çok erken dönemleri için geçerli olmadığını kabul etmeliyiz. Bu durum deneyim alanımızın ötesindedir; ancak hayal gücümüzün ya da matematiğimizden ötesinde değildir. Eğer erken evrende dört boyutun tümü mekân gibi davranıyorsa, zamanın başlangıcına ne olur?”

“The realization that time can behave like another direction of space means one can get rid of the problem of time having a beginning, in a similar way in which we got rid of the edge of the world.”

“Zamanın, mekânın başka bir yönü gibi davranabileceğinin fark edilmesi, zamanın bir başlangıcı olması problemini ortadan kaldırmayı mümkün kılar. Bu durum, dünyanın bir kenarı olduğu düşüncesinden kurtulmamıza benzer.”

“Suppose the beginning of the universe was like the South Pole of the earth, with degrees of latitude playing the role of time. As one moves north, the circles of constant latitude, representing the size of the universe, would expand. The universe would start as a point at the South Pole, but the South Pole is much like any other point.”

“Evrenin başlangıcının, Dünya’nın güney kutbu gibi olduğunu varsayalım. Bu modelde enlem dereceleri zamanın rolünü üstlenmektedir. Kuzeye doğru ilerledikçe, evrenin büyüklüğünü temsil eden sabit enlem daireleri genişler. Evren güney kutbunda bir nokta olarak başlar; ancak güney kutbu da diğer herhangi bir nokta gibidir.”

“To ask what happened before the beginning of the universe would become a meaningless question, because there is nothing south of the South Pole. In this picture space-time has no boundary the same laws of nature hold at the South Pole as in other

places. In an analogous manner, when one combines the general theory of relativity with quantum theory, the question of what happened before the beginning of the universe is rendered meaningless. This idea that histories should be closed surfaces without boundary is called the no-boundary condition.”

“Evrenin başlangıcından önce ne olduğunun sorulması anlamsız bir soru hâline gelir; çünkü güney kutbunun güneyinde hiçbir şey yoktur. Bu tasvirde uzay-zamanın bir sınırı bulunmaz ve güney kutbunda geçerli olan doğa yasaları diğer yerlerde de geçerlidir. Benzer şekilde, genel görelilik teorisi kuantum teorisiyle birleştirildiğinde, evrenin başlangıcından önce ne olduğu sorusu da anlamsız hâle gelir. Tarihlerin sınırı olmayan kapalı yüzeyler olması gerektiğini ifade eden bu düşünce “sınırsızlık koşulu” (no-boundary condition) olarak adlandırılır.”

“Over the centuries many, including Aristoteles, believed that the universe must have always existed in order to avoid the issue of how it was set up. Others believed the universe had a beginning, and used it as an argument for the existence of God. The realization that time behaves like space presents a new alternative.”

“Yüzyıllar boyunca, Aristoteles dâhil olmak üzere birçok kişi, evrenin nasıl kurulduğu meselesinden kaçınmak için onun ezelden beri var olması gerektiğine inanmıştır. Diğerleri ise evrenin bir başlangıcı olduğuna inanmış ve bunu Tanrı’nın varlığına yönelik bir argüman olarak kullanmıştır. Zamanın mekân gibi davrandığının fark edilmesi ise yeni bir alternatif sunmaktadır.”

“It removes the age-old objection to the universe having a beginning, but also means that the beginning of the universe was governed by the laws of science and doesn’t need to be set in motion by some god.”

“Bu yaklaşım, evrenin bir başlangıcı olmasına yönelik kadim itirazı ortadan kaldırmaktadır. Aynı zamanda bu yaklaşım, evrenin başlangıcının bilim yasaları tarafından belirlendiğini ve evrenin harekete geçirilmesi için herhangi bir Tanrı’ya ihtiyaç bulunmadığını da ifade etmektedir.”

“We are the product of quantum fluctuations in the very early universe. If one were religious, one could say that God really does play dice.”

“Biz, evrenin çok erken dönemlerinde meydana gelen kuantum dalgalanmalarının bir ürünüyüz. Eğer kişi dindar olsaydı, Tanrı’nın gerçekten zar attığını söyleyebilirdi.”¹

¹ Stephen Hawking, *Büyük Tasarım (The Grand Design)*, Altıncı Bölüm

Stephen Hawking, evrenimizin özellikle varlığa çıkmasına ilişkin olasılık problemini çözebilmek amacıyla, kuantum mekaniğindeki belirsizlik ilkesine dayalı olarak olasılıkların çoğulluğunu varsaymıştır. Daha önce de açıklandığı üzere, bir kuantum parçacığı, üzerinde birden fazla delik bulunan bir levhaya doğru yöneldiğinde, herhangi bir gözlemci bulunmadığı sürece kuantum mekaniğine göre bu deliklerin tümünden aynı anda geçebilmektedir. Aynı durum kozmik başlangıç için de geçerlidir. Zira kozmik başlangıç bir kuantum olayıdır ve bu nedenle tüm olası yönler doğru gerçekleşmektedir. Bunun sonucu olarak mümkün evrenlerin çoğulluğu ortaya çıkmaktadır. Bu evrenler arasında, içinde kendimizi bulduğumuz ve gözlemlediğimiz evrenimiz de yer almaktadır.

“In this view, the universe appeared spontaneously, starting off in every possible way. Most of these correspond to other universes. While some of those universes are similar to ours, most are very different. They aren’t just different in details but rather they differ even in their apparent laws of nature. In fact, many universes exist with many different sets of physical laws.”

“Bu yaklaşıma göre evren kendiliğinden ortaya çıkmış ve mümkün olan her şekilde başlamıştır. Bu başlangıçların büyük bir kısmı başka evrenlere karşılık gelmektedir. Bu evrenlerin bir bölümü bizim evrenimize benzerlik gösterse de çoğu ondan oldukça farklıdır. Söz konusu farklılıklar yalnızca ayrıntılar düzeyinde değildir; aksine evrenler, görünür doğa yasaları bakımından dahi birbirlerinden ayrılmaktadır. Nitekim birbirinden farklı çok sayıda fizik yasası dizgesine sahip pek çok evrenin var olduğu kabul edilmektedir.”¹

Ben ve meslektaşım James Hartle, üçüncü bir imkânın bulunduğunu fark ettik. Buna göre evrenin mekân ve zaman bakımından herhangi bir sınıra sahip olmaması mümkündür. İlk bakışta bu durum, benim ve Roger Penrose’un ortaya koyduğu ve evrenin mutlaka bir başlangıcı, yani zaman bakımından bir sınırı olması gerektiğini gösteren teoremlerle doğrudan çelişiyor gibi görünmektedir. Ancak daha önce ikinci bölümde açıkladığım üzere burada söz konusu olan başka bir zaman türü vardır. Bu zaman türü, bizim akışını hissettiğimiz olağan gerçek zamana dik olan hayalî zamandır. Gerçek zamandaki evren tarihi, hayalî zamandaki tarihini belirler; aynı şekilde hayalî zamandaki tarih de gerçek zamandaki tarihi belirler. Bununla birlikte bu iki tarih türü birbirinden oldukça farklı olabilir. Özellikle evrenin hayalî zaman bakımından bir başlangıca ya da sona sahip olması zorunlu değildir. Hayalî zaman, tıpkı mekânın başka bir yönü gibi davranır. Bu nedenle evrenin hayalî zamandaki tarihleri, küre, düzlem ya

¹ Stephen Hawking, *Büyük Tasarım (The Grand Design)*, Altıncı Bölüm.

da eyer biçiminde eğri yüzeyler olarak düşünülebilir; ancak bunlar iki boyutlu değil, dört boyutlu yüzeylerdir.

Eğer evrenin tarihleri eyer biçiminde ya da düz bir yüzey gibi sonsuza uzanıyorsa, bu durumda sonsuzda sınır koşullarının ne olduğu sorunu ortaya çıkar. Buna karşılık evrenin hayalî zamandaki tarihleri Dünya'nın yüzeyi gibi kapalı yüzeyler ise, herhangi bir sınır koşulu belirleme ihtiyacından tamamen kurtulmuş oluruz. Zira Dünya'nın yüzeyinin bir sınırı ya da kenarı yoktur ve insanların Dünya'dan aşağıya düştüğüne dair güvenilir herhangi bir rapor da mevcut değildir.

Eğer benim ve James Hartle'in öne sürdüğü gibi evrenin hayalî zamandaki tarihleri gerçekten kapalı yüzeylerse, bunun felsefe açısından ve evrenden ne şekilde geldiğimize dair tasavvurumuz bakımından temel sonuçları olacaktır. Bu durumda evren bütünüyle kendi kendine yeterli olacaktır. Evreni çalıştırmak için dışarıdan bir şeyin gelip bir yay kurmasına gerek yoktur. Aksine evrendeki her şey bilim yasalarına ve içeriden gelen olasılıklara göre belirlenecektir. Bu yaklaşım, geleneksel kabullerin ötesine geçiyor gibi görünebilir; ancak benim ve birçok bilim insanının benimsediği görüş de budur.

Bununla birlikte evrenin sınır koşulu gerçekten sınırsız olsa bile, evrenin tek bir tarihi olmayacaktır. Richard Feynman'ın öne sürdüğü gibi çok sayıda tarihi olacaktır. Hayalî zamanda mümkün olan her kapalı yüzeye karşılık gelen bir tarih bulunacak ve hayalî zamandaki her tarih gerçek zamandaki bir tarihi belirleyecektir. Böylece son derece zengin bir mümkün evrenler bolluğu ortaya çıkacaktır.

Bu mümkün evrenlerin tümü arasından özellikle içinde yaşadığımız evreni seçen şeyin ne olduğu sorusu ortaya çıkar. Burada dikkat çekici olan husus şudur: Evrenin mümkün tarihlerinin büyük bir kısmı, galaksilerin ve yıldızların oluştuğu ardışık süreci içermeyecektir. Oysa bu süreç bizim ortaya çıkmamız için zorunludur. Galaksiler ve yıldızlar olmaksızın da zeki varlıkların gelişmesi teorik olarak mümkün olsa bile, bu ihtimal son derece düşüktür. Dolayısıyla bizim varlığımızın kendisi, "Evren neden olduğu gibidir?" sorusunu gündeme getiren bir kısıt oluşturmaktadır. Bu durum, içinde yaşadığımız tarihin galaksilerin ve yıldızların bulunduğu az sayıdaki tarihlerden biri olduğunu göstermektedir.

Bu yaklaşım, antropik ilke olarak adlandırılan düşünceye bir örnektir. Antropik ilke, evrenin yaklaşık olarak gözlemlediğimiz biçimde olması gerektiğini ifade eder; zira eğer evren farklı olsaydı onu gözlemleyecek hiç kimse de var olmayacaktı. Birçok bilim insanı antropik ilkeyi kabul etmekte isteksiz davranmaktadır; çünkü bu ilke onlara göre belirsizdir ve güçlü bir öngörü kapasitesine sahip değildir. Bununla birlikte antropik ilke kesin bir biçimde formüle edilebilir ve evrenin kökeni ele alındığında temel bir ilke gibi görünmektedir. İkinci bölümde tanımlanan M teorisi, evren için son derece çok sayıda mümkün tarih öngörmektedir. Bu tarihlerin büyük çoğunluğu zeki yaşamın ortaya çıkması için elverişli değildir. Bu tarihlerin bir kısmı boştur, bir kısmı olması gerekenden çok daha kısa süre varlığını sürdürür, bir kısmı aşırı derecede eğridir ya da başka bir şekilde elverişsizdir. Buna rağmen Richard Feynman'ın çoklu tarih yaklaşımına göre, bu

yerleşimsiz tarihlerin her biri yine de belirli ve hatta nispeten yüksek bir gerçekleşme olasılığına sahiptir.¹

“Some histories will be more probable than others, and the sum will normally be dominated by a single history that starts with the creation of the universe and culminates in the state under consideration. But there will be different histories for different possible states of the universe at the present time. This leads to a radically different view of cosmology, and the relation between cause and effect.”

“Bazı tarihler diğerlerine kıyasla daha olası olacaktır ve toplam katkıya genellikle evrenin yaratılışıyla başlayıp ele alınan duruma ulaşan tek bir tarih hâkim olacaktır. Ancak evrenin günümüzde alabileceği farklı olası durumların her biri için farklı tarihler söz konusu olacaktır. Bu durum, kozmolojiye ve neden–sonuç ilişkisine dair kökten farklı bir bakış açısına yol açmaktadır.”

“The histories that contribute to the Feynman sum don’t have an independent existence, but depend on what is being measured. We create history by our observation, rather than history creating us.”

“Richard Feynman toplamına katkıda bulunan tarihler bağımsız bir varoluşa sahip değildir. Bu tarihler, neyin ölçüldüğüne bağlıdır. Başka bir ifadeyle bizi oluşturan tarih değildir; aksine biz, gözlemimiz aracılığıyla tarihi oluşturmuz.”

“The idea that the universe does not have a unique observer-independent history might seem to conflict with certain facts we know... That might sound like science fiction, but it isn’t.”

“Evrenin gözlemciden bağımsız ve tekil bir tarihe sahip olmadığı fikri, bildiğimiz bazı gerçeklerle çelişiyor gibi görünebilir. Bu düşünce ilk bakışta bilimkurgu gibi gelebilir; ancak gerçekte böyle değildir.²

Evren için çoklu tarihler ve çoklu olasılıklar bulunduğu varsayımı kabul edilse bile, ki bu mesele daha önce ele alınmıştır, sırf bizim burada bulunup evreni gözlemliyor olmamız sebebiyle diğer çoklu tarihlerin ya da olasılıkların buharlaşıp yok olduğunu varsaymak, insan varlığına ateist bakışın öngördüğüyle bağdaşmayacak ölçüde merkezi ve ayrıcalıklı bir önem atfetmektedir.

¹ Hawking, *Evren Bir Ceviz Kabuğu İçinde*, s. 82.

² Stephen Hawking, *Büyük Tasarım (The Grand Design)*, Altıncı Bölüm.

Bu noktada daha önce ifade ettiğim hususu tekrar etmek isterim: Eğer dalga fonksiyonunun çökmesi, Kopenhag yorumu çerçevesinde olduğu gibi gözlemcinin varlığına ya da kuantum olayın gözlem tarafından kaydedilmesine bağlıysa, bu durumda insanın ya da genel olarak akıllı bir varlığın yokluğu hâlinde evrenin de var olmaması gerekirdi. Zira evren, varlığını onu gözlemlememize borçlu hâle gelmektedir. Çünkü evrenin bütünü, tek bir dalga fonksiyonu ve çok sayıda olasılıktan oluşan bir sistemdir ve ancak gözlemlendiğinde, dalga fonksiyonu çöktüğünde ve fiilî gerçeklik kazandığında var olmaktadır. Bu yaklaşım, insanı ya da daha genel anlamda zekâyı evrenin varlık sebebi hâline getirmekte, yani evrenin merkezine yerleştirmektedir.

Bu bağlamda Stephen Hawking'in "Biz olayları gözlemlerimizle yaratırız; olaylar bizi yaratmaz" ifadesi, evrenin Tanrı'ya ihtiyaç duymadığını ispatlamak bakımından ona yardımcı olmamaktadır. Aksine bu ifade, insanı evrenin bütünü için bir şart hâline getirmekte ve başka bir deyişle evrenin bizim için var olduğu, dolayısıyla bir hedefin bulunduğu ve bu hedefin de bilinçli bir faili gerektirdiği sonucunu doğurmaktadır. Olayları gözlemle mi yarattığımız yoksa yalnızca mı gözlemlediğimiz meselesi, daha önce ayrıca tartışılmıştır.

Öte yandan, bu çoklu olasılıkların bir kısmının oranı ne kadar düşük olursa olsun maddenin oluşmasına ve ardından bu maddeden akıllı yaşamın ortaya çıkmasına elverişli olduğu söylenebilir. Bu durumda söz konusu evrenlerin ya da en azından bir bölümünün fiilen var olması ve o evrenlerde de onları gözlemleyen varlıkların bulunması gerekir. Aksi takdirde bizim ve gözlemlediğimiz evrenin, diğer varsayımsal evrenlerden ve onları gözlemleyen varlıklardan farkı açıklanamaz.

Bu nedenle burada çoklu evrenlerin gerçekliğini varsaymaktan kaçış yoktur. Nitekim çoklu evren varsayımı, başlı başına ele alındığında dahi evrenin kuantum boşluğundaki dalgalanmalardan doğduğu yönündeki anlatıyı temelden sarsmaktadır. Zira mevcut evrenin ortaya çıkmasına yol açtığı varsayılan kuantum dalgalanmalarının başka evrenlerden kaynaklanan etkiler olması ihtimali her zaman ileri sürülebilir.

Antropik ilkeye gelince; bu ilke, evrenimizin neden özellikle bu şekilde ortaya çıktığı sorununu çözmek bir yana, Tanrı'nın varlığını ve evrene müdahalesini inkâr etmek isteyenler açısından meseleyi daha da karmaşık hâle getirmektedir. Çünkü antropik ilke, insan varlığını evren ölçeğinde en merkezi konuma yerleştirmekte ve bizi evrenin varlık sebebi hâline getirmektedir. Bu durum, evrenin bir hedef doğrultusunda var edildiğini ve dolayısıyla bilinçli bir yaratıcının varlığını ima etmektedir.

Zira "biz buradayız, akıllıyız ve gözlemliyoruz" önermesinden başka nasıl bir anlam çıkarılabilir? Her hâlükârda varlığımızı gözlemlediğimiz şey üzerinde etkili kılan herhangi bir varsayım, bu bağlamda gözlemimizin bizzat evren üzerinde etkili olduğunu kabul eden her yaklaşım, şu sonucu doğurmaktadır: Biz olmasaydık, evrenin varlığının da bir anlamı olmayacaktı. Bu ise evrenin bizim için var edildiğine dair açık bir işaret değil midir?

Ayrıca Stephen Hawking'in evrenin kendi kendine yeterli olduğu ve kendi içinden gelen "zar atışlarıyla" başladığı yönündeki varsayımı, başlangıçta ne kadar küçük olursa olsun bir uzayın ya da bir alanın varlığını zorunlu kılmaktadır. Zira kuantum dalgalanmalarının ortaya çıkabilmesi için en azından son derece küçük bir uzayın, hatta diğer varsayımlarda olduğu gibi bir tekilliğin, mevcut olması gerekir. Bu durum başlangıç sorusunu söz konusu uzayın öncesine taşımaktadır. Bu durumda iki ihtimal ortaya çıkar: Ya bu ilksel uzay ve kuantum dalgalanmalar sonradan var olmuştur; bu durumda evren kendi kendine yeterli değildir ve onu var eden bir neden vardır. Ya da bu ilksel yapı ezeldir; ancak bu takdirde de olaylara konu olmaktadır. Oysa olaylara konu olan her şey hâdistir. Dolayısıyla bu akıl yürütme çerçevesinde Tanrı varsayımına duyulan ihtiyaç ortadan kalkmamaktadır. Bu ihtiyaç, enerji ve madde düzeyinde olmasa bile kuantum dalgalanmaların ortaya çıkmasına elverişli kozmik uzay düzeyinde varlığını sürdürmektedir.

Buna ek olarak, söz konusu kuantum dalgalanmaların kendileri de nedensiz değildir. Belirsizlik ilkesi yalnızca onların varlığını ifade etmekte, ancak nedenini ve kaynağını açıklamamaktadır. Biz kendi evrenimiz içinde bu dalgalanmaların kaynağını tespit edememiş olabiliriz; ancak bu durum onların nedensiz olduğu anlamına gelmez. Aksine bu dalgalanmaların kaynağının evrenimizin dışında olması mümkündür. Bu mesele daha önce ele alınmış ve çoklu evrenler varsayımının bu noktada daha tutarlı bir açıklama sunduğu gösterilmiştir.

Son olarak, çoklu evrenler bizim açımızdan farklı varlık derecelerine sahiptir ve iki evren arasında tam bir özdeşlik bulunması imkânsızdır. Dahası bu evrenlerin bir kısmı diğerlerinden türemiş olabilir ve aralarında karşılıklı etkileşimler söz konusu olabilir.

6.1.30. Sicim (String) Teorisi

Evrenin yapısının sicimler temelinde kurulduğu fikri, daha hassas bir varsayımaya dayanır. Buna göre, günümüzde ulaşabildiğimizden daha yüksek bir çözünürlükle evrenin temel yapıtaşı olan parçacıklara bakabilseydik, bunların titreşen sicimler olduğunu görürdük. Her sicim, kendisini belirleyen özgül bir titreşim biçimine sahiptir. Bu çerçevede elektron bir sicimdir, kuark bir sicimdir; dört temel kuvvetin taşıyıcı parçacıkları da sicimlerden ibarettir. Örneğin, yerçekimi kuvvetinin taşıyıcısı olduğu varsayılan graviton da bir sicimdir. Kısacası bütün temel parçacıklar, farklı titreşim kiplerine sahip sicimlerin tezahürleri olarak düşünülmektedir.

Sicim teorisi, doğanın dört temel kuvvetini tek bir çatı altında birleştirmeye yönelik bir girişim olarak ortaya çıkmıştır. Nitekim Standart Model, bugüne kadar elektromanyetik kuvvet ile zayıf nükleer kuvveti birleştirmeyi başarmış, ardından güçlü nükleer kuvveti de bu çerçeveye dâhil etmiştir. Ancak bu üç kuvvet mikroskobik ölçeklerde etkilidir ve kuantum mekaniği tarafından başarıyla betimlenmektedir. Buna

karşılık, genellikle yıldızlar, gezegenler ve galaksiler gibi büyük ölçekli yapılarda etkili olan yerçekimi kuvveti, genel görelilik teorisi ile açıklanmaktadır. Genel görelilik ile kuantum mekaniğini tutarlı bir biçimde birleştirmenin zorluğu, doğanın dört temel kuvvetinin —özellikle elektromanyetik, zayıf ve güçlü nükleer kuvvetlerin— yerçekimi ile tek bir kuramsal çerçevede birleştirilmesini bugüne kadar mümkün kılmamıştır.

Oysa yerçekiminin diğer kuvvetlerle zorunlu olarak birleşmesi gereken alanlar vardır; bunlar, son derece küçük ölçekli ve aşırı yoğunluklu bölgeler olup kara deliklerin merkezleri, Büyük Patlama tekilliği ya da Büyük Patlama'nın ilk evreleri gibi durumları kapsamaktadır. İşte sicim teorisi, tam da bu noktada devreye girerek dört temel kuvvetin birliğini sağlayabilecek bir alternatif olarak kendisini sunmaktadır.

Bu bakımdan sicim teorisi, yalnızca kuvvetleri birleştirmeyi değil, aynı zamanda Büyük Patlama'dan günümüze ve hatta evrenin nihai kaderine kadar evrenin tamamını açıklamayı hedefleyen kapsamlı bir kuram olarak ortaya çıkmaktadır. Kuarklardan ve elektronlardan başlayarak yıldızlara, gezegenlere, galaksilere, galaksi kümelerine ve nihayet evrenin bütününe kadar uzanan bir açıklama iddiası taşımaktadır. Böylece sicim teorisi, fizik yasalarının bugün olduğu gibi iki ayrı alana bölünmüş olmasını, yani mikroskobik ölçekte kuantum mekaniği ile makroskobik ölçekte genel görelilik teorisinin ayrı ayrı uygulanmasını ortadan kaldırmayı ve tekil, bütüncül bir fizik yasası çerçevesi sunmayı amaçlamaktadır.

Sicim teorisine göre parçacıkların kütlesi, sicimlerin iç titreşimlerinin büyüklüğüyle; parçacığın türü ve yükü ise titreşim düzeniyle belirlenmektedir. Bu anlamda aslında tek bir sicim türü söz konusudur; ancak bu sicimin titreşim özellikleri değiştikçe, elektron, kuark, graviton ve diğer parçacıklar olarak tezahür etmektedir. Böylece parçacık çeşitliliği, özde farklı sicimler değil, aynı sicimin farklı titreşim kipleriyle açıklanmaktadır.

“Özel görelilik teorisinden artık bilindiği üzere, enerji ile kütle aynı madalyonun iki yüzüdür; enerjideki artış kütlede artış anlamına geldiği gibi, kütledeki artış da enerji artışına karşılık gelmektedir. Bu doğrultuda sicim teorisine göre, bir temel parçacığın kütlesi, onun içsel siciminin titreşim düzenine ait enerji tarafından belirlenmektedir. Daha ağır parçacıkların sicimleri daha yüksek enerjili ve daha yoğun biçimde titreşirken, daha hafif parçacıkların iç sicimleri daha düşük enerjili titreşimler sergilemektedir.”

Parçacığın kütlesi, onun kütleçekim özelliklerini belirlediğinden, sicimin titreşim düzeni ile parçacığın yerçekimi kuvvetine verdiği tepki arasında doğrudan bir ilişki bulunmaktadır. Her ne kadar bu açıklama ilk bakışta bir ölçüde soyut görüne de fizikçiler, sicimin titreşim düzeninin ayrıntıları ile parçacıkların diğer bazı özellikleri arasında dikkat çekici bir uyum tespit etmişlerdir. Aynı durum diğer kuvvetler için de geçerlidir. Örneğin belirli bir sicimin taşıdığı elektrik yükü, zayıf yük ve güçlü yük, bu

sicimin tam olarak nasıl titreştiği tarafından belirlenmektedir. Dahası, aynı ilke kuvvet taşıyıcı parçacıklar için de birebir geçerlidir. Fotonlar, zayıf etkileşimin taşıyıcısı olan bozonlar ve gluonlar, sicim titreşimlerinin rezonans düzenlerinden ibarettir.

Özellikle dikkat çekici olan hususlardan biri şudur: Sicim titreşim düzenleri arasında, özellikleri itibarıyla gravitona bütünüyle karşılık gelen özel bir titreşim biçiminin bulunduğu ortaya konmuştur. Bu durum, yerçekiminin sicim teorisinin ayrılmaz ve bütünleyici bir parçası olduğunu güçlü bir biçimde teyit etmektedir.

Bu çerçevede sicim teorisine göre, her bir temel parçacığın gözlemlenen tüm özellikleri, onun içsel siciminin belirli bir rezonans titreşim düzeni oluşturmamasından kaynaklanmaktadır. Bu bakış açısı, sicim teorisinin keşfinden önce fizikçilerin benimsediği anlayıştan köklü biçimde farklıdır. Önceki yaklaşımlarda, temel parçacıklar arasındaki farklılıklar, her bir parçacık türünün gerçekte farklı bir “öz” ya da “yapı”dan meydana geldiği varsayımıyla açıklanıyordu. Her ne kadar bu parçacıklar temel kabul edilse de her birinin içeriğinin farklı olduğu düşünülüyordu; örneğin elektronun içeriğinin negatif elektrik yükü taşıdığı, nötrinonun ise elektrik yüküne sahip olmadığı varsayılıyordu.

Sicim teorisi ise bu tabloyu köklü biçimde değiştirmektedir. Buna göre tüm madde ve tüm kuvvetlerin “içeriği” aynıdır; her temel parçacık tek bir sicimden oluşur. Başka bir ifadeyle her parçacık aslında tekil bir sicimdir ve bütün sicimler öz itibarıyla birbirinin aynıdır. Parçacıklar arasındaki farklılık, her bir sicimin farklı bir rezonans titreşim düzenine sahip olmasından kaynaklanmaktadır. Bu bakımdan, birbirinden farklı temel parçacıklar olarak görünen şeyler, gerçekte tek bir temel sicimin farklı “notaları”ndan ibarettir. Evren, sayısız titreşen sicimden oluştuğuna göre, bütün olarak ele alındığında kozmik bir senfoniye andırmaktadır.

Bu genel çerçeve, sicim teorisinin neden gerçek anlamda birleşik ve kapsamlı bir kuramsal yapı sunduğunu da açıklamaktadır. Her maddesel parçacık ve her kuvvet taşıyıcısı, kendine özgü bir titreşim düzenine, adeta bir parmak izi gibi sahip olan bir sicimden meydana gelmektedir. Madem ki fiziksel dünyadaki her olay, her süreç ve var olan her şey, en temel düzeyinde maddenin bu ilksel bileşenleri arasında işleyen kuvvetlerle tanımlanabilmektedir; o hâlde sicim teorisi, fiziksel dünyanın bütüncül ve birleşik bir tasvirini sunma potansiyeline sahiptir. Bu yönüyle sicim teorisi, evreni açıklayan kapsamlı bir çerçeve olarak gerçek anlamda bir “Her Şeyin Teorisi” (Theory of Everything – T.O.E.) olma iddiasını taşımaktadır.¹

Sicim teorisi, sicimlerin titreştiği altı ilave boyutun varlığını varsaymaktadır. Bu boyutlar, son derece küçük ölçekte kendi üzerine kıvrılmış (katlanmış) durumdadır ve bu nedenle bildiğimiz üç büyük mekânsal boyut gibi doğrudan gözlemlenemez. Sicimlerin titreşimleri, işte bu gizli ve kıvrılmış boyutlar boyunca gerçekleşmektedir.

¹ Brian Greene, *Zarif Evren (The Elegant Universe)*, s. 166–168.

Sicim teorisine göre, sicimlerin Planck uzunluğundan daha küçük ölçeklere büzülmesi mümkün değildir. Çünkü Planck uzunluğunun altına doğru gerçekleştirilen her büzülme girişimi tersine dönerek bir genişlemeye yol açmaktadır. Bunun anlamı şudur: Büyük Patlama, hacmi sıfır ve yoğunluğu sonsuz olan bir tekillikten değil, Planck ölçeğinden başlamıştır.

Sicim teorisinin birbirinden farklı beş ayrı formülasyonu bulunmaktadır. Bununla birlikte, bu beş teoriyi kapsayan ve onları tek bir çatı altında birleştiren daha genel bir çerçeve de mevcuttur; bu çerçeve M teorisi olarak adlandırılmaktadır. Sicim teorilerinin en önemli özelliği, kuantum mekaniği ile genel görelilik teorisi arasında son derece küçük ölçeklerde ortaya çıkan uyumsuzluğu çözebilme kapasitesine sahip olmalarıdır. Noktasal parçacık varsayımına dayanan klasik yaklaşımlar, bu çelişkiyi çözememektedir.

M teorisi, sicim teorilerinin daha kapsamlı ve bütüncül bir ifadesi olup, beş farklı sicim teorisinin gerçekte aynı fiziksel hakikatin farklı görünüşleri olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bakımdan M teorisi, söz konusu teorileri birbirine bağlayan temel bir zemin işlevi görmektedir. Nitekim bu durum şu şekilde ifade edilmiştir:

“Uzun yıllar boyunca fizikçiler, adeta karanlıkta yol alan körler gibi, farklı sicim teorilerinin gerçekten birbirinden çok farklı olduğunu düşündüler. Oysa süpersicim devriminin ikinci aşamasının sağladığı derin kavrayış sayesinde bugün fizikçiler, M teorisinin beş sicim teorisinin birleştirici çerçevesi olduğunu kesin olarak idrak etmişlerdir.”¹

M teorisi, önceki beş sicim teorisinde öngörülen on boyuta bir ek mekânsal boyut daha ilave etmektedir. Böylece M teorisinde toplam boyut sayısı on bir olmaktadır: On mekânsal boyut ve bir zamansal boyut. Ayrıca M teorisi, yalnızca sicimleri değil, aynı zamanda iki ve üç boyutlu zarları (branlar) da temel varlıklar olarak kabul etmektedir.

Günümüzde M teorisi, Her Şeyin Teorisi olmaya aday en güçlü sicim teorisi olarak görülmektedir. Zira bu teori, bir yandan elektron ve kuark gibi son derece küçük ölçekli varlıkları, diğer yandan evrenin tamamını kapsayan büyük ölçekli yapıları—yıldızlar, gezegenler ve galaksiler dâhil—aynı kuramsal çerçeve içinde açıklamayı hedeflemektedir. Bu yönüyle M teorisi, kuantum mekaniği ile genel görelilik teorisini birleştirmeyi amaçlayan kapsamlı bir birlik teorisi sunmaktadır.

Süpersicim teorileri ve M teorisi, sicimlerin Planck uzunluğundan daha küçük boyutlara indirgenemeyeceğini kabul etmektedir. Bunun sonucu olarak evren, M teorisine göre Planck ölçeğinde, çok boyutlu ve son derece küçük bir yapıdan meydana

¹ Brian Greene, *Zarif Evren (The Elegant Universe)*, s. 342.

gelmiştir. Böylece M teorisi, evrenin başlangıcına ilişkin olarak öngörülen sıfır hacimli ve sonsuz yoğunluklu teklik varsayımından bilinçli bir biçimde kaçınmaktadır.

M teorisinin kozmolojik tasavvuruna göre, Büyük Patlama'nın ardından Planck ölçeğindeki bu küçük ve çok boyutlu yapıdan yalnızca üç mekânsal boyut genişlemiş, diğer boyutlar ise kıvrılmış hâlde kalmıştır. Planck uzunluğu son derece küçüktür ($1.616199(97) \times 10^{-35}$ metre). Daha önce de belirtildiği üzere M teorisi, doğanın dört temel kuvvetini—yerçekimini, elektromanyetik kuvveti, zayıf ve güçlü nükleer kuvvetleri—birleştirmeyi amaçlamaktadır. Bununla birlikte M teorisi, Planck uzunluğunun altındaki ölçekleri de konu edinmekte ve bu ölçeklerde zaman ve mekânla sınırlı olmayan, adeta bir “zamansız ve mekânsız alan” ya da “yer-olmayan bir dünya” tasavvur etmektedir. Bu alan, klasik anlamda zaman ve mekâna dayalı matematikten farklı, kendine özgü bir matematiksel yapı gerektirmektedir.

“Bu teoriden beklenen, sicim titreşimlerinden oluşan tutarlı bir arka planın ortaya çıktığı ve buradan mekân ve zamanın bugün üzerinde uzlaşılan kavramsal çerçevesinin türediği bir dünyayı tasvir edebilmesidir. Bu sürecin, zaman kavramını kullanmak zorunda kalmamız kaçınılmaz olmakla birlikte, Büyük Patlama'dan önceki bir evreye karşılık gelen, adeta boş bir başlangıç noktasından itibaren gerçekleştiği varsayılmaktadır. Eğer böyle bir kuramsal çerçeve gerçekten mevcutsa, bu durum mekân ve zamanın, dolayısıyla boyutların, evrenin temel ve indirgenemez unsurları olmadığını gösterecektir. Aksine, mekân ve zamanın daha derin ve ilksel bir yapının belirli koşullar altında ortaya çıkan kullanışlı kavramsal türevleri olduğu anlaşılacaktır.”

M teorisinin özelliklerine ilişkin öncü araştırmalar, başta Stephen Shenker, Edward Witten, Tom Banks, Willy Fischler ve Leonard Susskind olmak üzere pek çok fizikçinin katkılarıyla, “sıfır-zar” (zero-brane) adı verilen bir yapının M teorisinin temel ögesi olabileceğini ortaya koymuştur. Sıfır-zar, büyük ölçeklerde noktasal bir parçacık gibi davranırken, çok küçük ölçeklerde radikal biçimde farklı özellikler sergilemekte ve bu yönüyle zamansız ve mekânsız bir dünyanın yapısına dair ipuçları sunmaktadır.

Bu çalışmalar göstermiştir ki, sicimler bize Planck ölçeğinin altındaki bölgelerde alışlagelmiş mekân kavramlarının yetersiz kaldığını öğretirken, sıfır-zarlar da özünde aynı sonucu ortaya koymakta ve daha önce karşılaşılmamış, egemenliği üstlenecek yeni bir kuramsal çerçevenin işaretlerini sunmaktadır. Sıfır-zarlar üzerine yapılan incelemeler, klasik geometrinin yerini “değişmeli olmayan (noncommutative) geometri” olarak bilinen bir yapıya bıraktığını ortaya koymuştur. Bu matematiksel alan, büyük ölçüde Fransız matematikçi Alain Connes tarafından geliştirilmiştir.

Bu geometrik çerçevede, noktasal konumlar ve bunlar arasındaki mesafeler gibi mekâna dair geleneksel kavramlar anlamını yitirir; yerlerini, mekânı bütünüyle farklı biçimde tanımlayan yeni kavramlar alır. Bununla birlikte dikkat, Planck uzunluğundan daha

büyük ölçeklere yöneltildiğinde fizikçiler, klasik mekân anlayışımızın yeniden ortaya çıktığını göstermiştir. Değişmeli olmayan geometri, daha önce sözünü ettiğimiz Planck ölçeğindeki bütünüyle “boş” başlangıç durumundan hâlen birkaç adım uzakta olabilir; ancak yine de mekân ve zamanı da kapsayan daha genel bir kuramsal yapıya işaret eden güçlü bir gösterge sunmaktadır.”¹

M teorisi, günümüzde yerçekimini diğer temel kuvvetlerle birleştirmeyi hedefleyen ve zaman ile mekânın ortaya çıkışından önceki bir alanı açıklamaya aday görünen kuramsal bir çerçeve olarak öne çıktığı için, Stephen Hawking tarafından “evrenin yoktan var oluşunu” açıklayabilecek muhtemel bir aday olarak değerlendirilmiştir. Bu yaklaşımda, M teorisinin nihai biçimiyle evrenin herhangi bir dış nedene ihtiyaç duymaksızın kendiliğinden ortaya çıktığı savunulmaktadır.

Ancak burada temel soru şudur: M teorisi gerçekten mekânın, zamanın ve bizzat uzayın “hiçlikten” ortaya çıkışını açıklayabilir mi?

Bu soruya olumlu cevap vermek mümkün görünmemektedir. Zira M teorisinin yahut gelecekte ulaşılabilecek herhangi bir “nihai teori”nin varacağı açıklama her ne olursa olsun, kaçınılmaz biçimde kuantum dalgalanmaları, sicim titreşimleri, zarlar ya da benzeri fiziksel yapı ve süreçler gibi birtakım öncül unsurlara dayanacaktır. Bu durum ise problemi çözmekten ziyade, yalnızca daha erken ya da daha derin bir aşamaya taşımak anlamına gelmektedir. Başka bir ifadeyle M teorisi en fazla evrenin erken evrelerini betimleyebilir; fakat evrenin mutlak yokluktan varlığa geçişini açıklayamaz.

Dolayısıyla gerek burada ele alınan argümanlar gerekse ileride değinilecek hususlar dikkate alındığında, bir fizikçinin “evren hiçbir şeyden ortaya çıkmıştır ve var olmak için kendisi dışında hiçbir şeye ihtiyaç duymamaktadır” şeklindeki iddiası, bilimsel verilerle zorlanan ve felsefî açıdan da problemli bir yargı olarak görünmektedir. Böyle bir iddia, bilimsel açıklamanın sınırlarını aşmakta ve kanıtlanabilir olmaktan ziyade metafizik bir varsayım niteliği kazanmaktadır.

6.1.31. Çoklu Evrenler ve “Hiçlikten Evren” İddiası

Daha önce görüldüğü üzere, kozmolojik sabitin hassas ayarı, onu açıklamak amacıyla çoklu evrenler varsayımını gündeme getirmektedir. Ancak çoklu evrenler fikri, başka bir açıdan bakıldığında, “hiçlikten evren” iddiasının dayandığı temeli ciddi biçimde tartışmalı hâle getirmektedir. Zira “hiçlikten evren” anlayışının fiziksel zemini, boşluğun kuantum dalgalanmaları olarak gösterilmektedir. Oysa çoklu evrenler varsayımı kabul edildiğinde, bu kuantum dalgalanmaları artık nedensiz kabul edilmek zorunda değildir; bilakis evrenler arası etkileşimlerin bir sonucu olarak açıklanabilir. Bu yaklaşım, kuantum mekaniğinde öne sürülen mutlak nedensizlik varsayımına kıyasla çok daha akla

¹ Brian Greene, *Zarif Evren (The Elegant Universe)*, s. 413-414.

yatkın ve tutarlıdır. Böylece “hiçlikten bir şey” fikri temelden çökmekte, ortada artık gerçek anlamda bir “hiçlik” kalmamaktadır. Buna ek olarak, kuantum dalgalanmalarının var olabilmesi için her hâlükârda, ne kadar küçük olursa olsun, bir uzay zemininin önceden mevcut olması gerekmektedir.

Kozmolojik sabitin ayarını çoklu evrenlerle açıklamaya çalışanlar, genellikle bu evrenlerin aynı ontolojik düzeyde bulunduğunu ve tamamının tek bir ortak kaynaktan çıktığını varsayarlar. Bu durum çoğu zaman, kaynayan bir kaptan çıkan baloncuklar benzetmesiyle tasvir edilmektedir. Oysa biz ve doğru olduğunu düşündüğümüz yaklaşım da budur: çoklu evrenlerin aynı düzeyde değil, farklı varlık seviyelerinde bulunduğunu; bazı evrenlerin kendilerinden daha üst düzeydeki evrenlerden türetilmiş olabileceğini varsayabiliriz. Bu durumda daha alt düzeydeki bir evren, kendisinden daha üst düzeydeki bir evrenden doğmuş olur ve bu evrenler birbirleri üzerinde etkide bulunabilir.

Bu varsayım kabul edildiğinde, bizim evrenimizde gözlenen kuantum dalgalanmalarının kökeni, başka bir evrenin etkisiyle açıklanabilir. Ancak kozmolojik sabitin bu denli hassas biçimde ayarlanmış olması, yalnızca evrenler arası etkileşimle açıklanamaz. Bu ayar, ancak bilinçli bir düzenleyici iradenin varlığıyla anlam kazanmaktadır. Dolayısıyla bu durum, evrenin bilinçli olarak var edilmek istendiğini ve bunun da Tanrı’nın varlığını gerektirdiğini göstermektedir.

Bilimsel veriler açısından bakıldığında, çoklu evrenlerin mutlaka aynı düzeyde yer aldığına dair herhangi bir zorunlu kanıt bulunmamaktadır. Aksine, uzaydaki kuantum dalgalanmaları, evrenlerin farklı seviyelerde bulunduğu varsayımını destekler niteliktedir. Zira bu dalgalanmalar, evrenimizin ortaya çıktığı ilksel parçacıkları temsil etmektedir. Eğer bu dalgalanmalar başka bir evrenden kaynaklanıyorsa, bu evrenin bizim evrenimizin türediği üst düzey bir evren olması gerekir. Bu durum, çoklu evrenlerin tek bir seviyede ve tek bir kökenden gelmediğini; aksine farklı düzeylerde var olduklarını ve birbirlerinden türediklerini göstermektedir. Her evrenin kaynağı farklı olduğundan, yaratılış şartları, varlık yapısı ve oluşum biçimi de birbirinden farklıdır. Bu durum ise çoklu evrenler varsayımını, kozmolojik sabitin hassas ayarını açıklamakta yetersiz kılmaktadır.

Bunu somut bir örnekle ifade etmek gerekirse: Eğer çoklu evrenlerin tamamı, tıpkı bizim evrenimiz gibi, uzayın kuantum dalgalanmalarından ve benzer ilksel parçacıklardan başlamış olsaydı, bu evrenlerin toplamı kozmolojik sabitin ayarını açıklamakta kullanılabilirdi. Ancak her bir evren, kendi varlık düzeyine uygun, tamamen farklı bir başlangıç noktasına—örneğin enerji ya da madde kavramlarından bütünüyle farklı bir yapıya—sahipse, bu evrenler ortak bir doğrudan kökene sahip tek bir küme olarak değerlendirilemez. Bu nedenle de kozmolojik sabitin ayarını açıklamakta topluca geçerli bir açıklama sunamazlar.

6.1.32. Toplam Enerjisi Sıfır Olan Bir Evren

Daha önce, gözlem ve ölçümler yoluyla evrenin sıfır eğrilikli ve düz (flat) olduğunun nasıl kanıtlandığını ortaya koymuştuk. Ayrıca evren için öngörülen üç temel geometrik modelin bulunduğunu da belirtmiştik: küresel, eyer (saddle) ve düz evren modelleri.

Düz bir evrenin ne anlama geldiğini ve bundan hangi sonuçların çıktığını daha açık biçimde kavrayabilmek için bir benzetme yapmak yararlı olacaktır. Şöyle düşünelim: Evrenin sahip olduğu tüm pozitif enerji ve maddeyi, sembolik olarak Dünya gezegeni ile temsil edelim. Özel görelilikteki kütle–enerji eşdeğerliği ilkesine göre, enerjinin kütle cinsinden ifade edilebildiği bilinmektedir. Şimdi de evreni, Dünya’dan uzaya fırlatmak istediğimiz bir roket gibi tasavvur edelim.

Bilindiği üzere, bir cismin Dünya’nın çekim alanından kurtulabilmesi için ulaşması gereken belirli bir kaçış hızı vardır. Eğer bu roketi kaçış hızından daha düşük bir hızla fırlatırsak, bir süre yükseldikten sonra yerçekiminin etkisiyle yeniden Dünya’ya düşecektir. Bu durum, küresel evren modeline benzetilebilir. Bu modelde evreni genişleten enerji, kendi kütleçekiminden daha zayıftır; sonuçta evren genişleyemez ve zamanla büzülerek kendi üzerine çöker. Böyle bir evrende galaksiler gibi büyük yapılar oluşmadan evren çökmüş olabilir.

Eğer roketi kaçış hızından çok daha büyük bir hızla fırlatırsak, bu kez roket Dünya’dan tamamen kopar ve uzayda hızla yol almaya devam eder. Bu durum, eyer geometrisine sahip evren modeline karşılık gelir. Böyle bir evrende genişleme hızı o kadar yüksektir ki, madde var olsa bile galaksiler ve yıldızlar oluşturacak zamanı bulamadan uzaya savrulabilir.

Üçüncü ve kritik durum ise, roketin tam olarak kaçış hızına eşit bir hızla fırlatılmasıdır. Bu durumda roket, Dünya’nın çekiminden kurtulur; ancak giderek yavaşlar ve ne geri düşer ne de sınırsız bir hızla uzaklaşır. İşte bu durum, düz evren modeline karşılık gelmektedir. Bu modelde evreni genişleten pozitif enerji, evrenin kütleçekiminden kaynaklanan negatif enerjiye tam olarak eşittir. Başka bir ifadeyle, evrenin genişlemesi için gereken enerji, yalnızca kendi kütleçekiminden kurtulmasına yetecek kadardır.

Daha önce de belirtildiği üzere, gözlemler evrenimizin düz olduğunu ortaya koymuştur. Kozmolojik sabit, evrenin kendi kütleçekimine tam olarak karşılık gelen bir değerdedir; yani evren ne çökecek kadar enerji yetersizliğine sahiptir ne de kontrolsüz biçimde hızlanacak kadar enerji fazlasına. Bu nedenle bazı fizikçiler, örneğin Lawrence Krauss, evrenin toplam enerjisinin sıfır olduğunu ve bu nedenle “hiçlikten” ortaya çıkmış olabileceğini ileri sürmektedirler.

Toplam enerjisi sıfır olan bir evrene başka bir açıdan daha bakılabilir. Ekonomik bir bakışla düşünüldüğünde, bir roketi fırlatırken onu sadece yerçekiminden kurtaracak kadar enerji vermek yeterlidir; fazladan enerji israfa yol açar. Benzer şekilde, evrenimizin düz olması ve kozmolojik sabitin bu değerde bulunması, evrenin enerji bakımından son derece ekonomik olduğunu göstermektedir. Evren, genişlemesini

sürdürebilecek kadar enerjiye sahiptir; ancak bundan fazlasına sahip değildir. Toplam enerji dengesi, pozitif ve negatif katkıların birbirini tam olarak dengelemesiyle sıfıra eşittir.

Bu durum, kolayca anlaşılabilir bir tablo sunmaktadır ve bu tabloyu kavrayan herkes, evrenin olağanüstü bir hassasiyetle ayarlanmış olduğunu kabul etmek durumunda kalır. İşte bu nedenle fizikçiler, kozmolojik sabitin bu denli hassas bir değerde olmasını açıklayacak bilimsel bir çerçeve arayışına girmişlerdir. Ancak daha önce de tartışıldığı gibi, günümüz bilimi, en azından şu aşamada, bu hassas ayarın nihai ve tatmin edici bir açıklamasını sunabilmiş değildir. Öne sürülen çözüm önerileri ise ciddi tartışmaları gerektirmekte olup, bunlar önceki bölümlerde ayrıntılı biçimde ele alınmıştır.

6.1.33. Evrenin Toplam Enerjisi ve “Hiçlikten Evren” İddiası

Daha önce karanlık enerji bağlamında yapılan tartışmalarda, gözlemsel veriler sayesinde evrenin düz (flat) bir geometriye sahip olduğunun oldukça yüksek bir güven düzeyiyle ortaya konulduğunu belirtmiştik. Evrenin düz olması durumunda, bazı fizikçiler, özellikle Lawrence Krauss, evrenin toplam enerjisinin sıfıra eşit olduğunu ileri sürmektedir. Bunun gerekçesi şudur: Kütleçekim negatif enerjiye karşılık gelirken, madde ve radyasyon pozitif enerjiye sahiptir. Düz bir evrende pozitif enerji, yalnızca evrenin kendi kütleçekiminden kurtulmasına yetecek kadardır; yani pozitif enerji ile negatif enerji tam olarak birbirini dengeler. Bu durumda evrenin toplam enerjisi sıfır olmaktadır.

Toplam enerjisi sıfır olan bir evrenin, Krauss ve benzer görüşü savunanlara göre, hiçlikten var olabileceği ileri sürülmektedir. Bu yaklaşıma göre evrene dışarıdan herhangi bir enerji girişi olmamıştır; evrendeki enerji ve madde tamamen içsel süreçlerin ürünüdür. Boşluğun kuantum dalgalanmaları ve belirsizlik ilkesi, bu sürecin gerçekleşmesini güvence altına almaktadır. Böylece evrenin oluşumu için kendisi dışında herhangi bir nedene ya da dışsal bir müdahaleye ihtiyaç olmadığı savunulmaktadır.

Bu anlayışa göre kuantum dalgalanmaları, evreni “hiçlikten” var etmiştir. Evrenin dışında herhangi bir müdahale söz konusu değildir; çünkü evrenin böyle bir müdahaleye ihtiyacı yoktur. Zira kuantum mekaniğine göre boşluk asla tam anlamıyla boş değildir. Bununla birlikte bu görüş, kuantum dalgalanmalarının gerçekleştiği uzay-zaman zemininin kendisinin açıklamaya muhtaç olduğu gerçeğini göz ardı etmektedir. Bu zemin, ne kadar küçük olursa olsun, varlığını sürdürdüğü sürece açıklama gerektirir. Bu husus daha önce ayrıntılı biçimde ele alınmıştır.

Dolayısıyla burada karşımıza çıkan tablo şudur: Bir uzay ve bu uzayda, kuantum mekaniğinin, özellikle belirsizlik ilkesinin gereği olarak ortaya çıkan kuantum dalgalanmaları. Ancak belirsizlik ilkesi, bu dalgalanmaların zorunlu olarak var olduğunu

söylerken, onların neden var olduğunu açıklamaz. Başka bir ifadeyle, bu dalgalanmaların ortaya çıkışının sebebi bilinmemektedir. Bu noktada kuantum mekanîği, evrendeki makroskobik olaylarda geçerliliği hiç sarsılmamış olan nedensellik ilkesinden vazgeçmekte ve onu askıya almaktadır. Oysa nedensellik, kozmik ölçekte tek bir olayda bile ihlal edilmemiştir. Öyleyse burada neden ihlal edildiği varsayılmaktadır? Belki de sorun, nedenselliğin yokluğunda değil, insan bilgisinin ve kavrayışının sınırlılığında yatmaktadır.

Bu nedenle nedenselliğin iptali, bir çözümden ziyade bir kaçış yolu olarak görünmektedir. Oysa Hugh Everett'in öne sürdüğü gibi, çoklu evrenlerin varlığı ve bu evrenlerin birbirleri üzerinde etkide bulunabilmesi ihtimali dikkate alındığında, kuantum dalgalanmaları başka evrenlerden gelen etkilerin sonucu olarak da yorumlanabilir. Bu durumda söz konusu dalgalanmalar, evrenler arası etkileşimlerin bir yansıması hâline gelmektedir.

Evrenin toplam enerjisinin sıfıra eşit olması ya da içindeki kuvvetlerin toplamının sıfırlanması ise Tanrı'nın varlığını ortadan kaldıran bir sonuç doğurmaz. Bu görüşü savunanlar, "Evrene dışarıdan hiçbir şey girmemiştir; öyleyse Tanrı varsayımına gerek yoktur" demektedirler. Ancak Tanrı'nın varlığını kabul edebilmek için evrene mutlaka dışarıdan bir şeyin girmesi gerektiğini kim ileri sürmüştür? Bu, başlı başına kanıtlanması gereken bir iddiadır. Oysa kozmolojik sabitin hassas ayarı gibi bilimsel bulgular, evrenin bilinçli bir düzenlemeye işaret ettiğini göstermektedir.

Şahsen şu kanaattem ki, aslında evrene dışarıdan herhangi bir şeyin "girmemesi" gerekir ve evrendeki toplam kuvvetlerin sıfıra eşit olması son derece tutarlıdır. Zira yaratılmış varlık, bütünüyle ele alındığında, hakiki varlık karşısında bir "hiçlik" hükmündedir. Eğer yaratılmış varlık mutlak anlamda bir varlık olsaydı, ilahî varlıkla karşı karşıya gelir ve çözülmesi imkânsız bir metafizik problem ortaya çıkardı: Yaratılmış varlık Tanrı'nın içinde midir, yoksa O'nun dışında mı? Tanrı, yaratılmışların içinde midir, yoksa onlardan ayrı mıdır?

Yaratılmış varlığın gerçek bir varlık olarak kabul edilmesi hâlinde, bu soruların her birine verilecek cevap, ya Tanrı'nın sonradan var olduğunu ya da yaratılmışların ezeli olduğunu kabul etmeyi gerektirir. Bu ise ya Tanrı'nın mutlak ilahlığını ya da birliğini inkâr etmek anlamına gelir. "Tanrı ne varlıkların içindedir ne de dışındadır" şeklindeki ifadeler, aslında bir cevap olmaktan ziyade bu iki seçeneğin reddidir; ancak her hâlükârda ilahlık ve tevhidi zedeleyen sonuçlara nazaran daha az sorunludur.

Gerçekte yaratılmışların varlığı, Tanrı'nın hakiki varlığı karşısında itibarî bir varlıktır. Bizim durumumuz, bedenlerimizi dolduran kuantum dalgalanmalarına benzer: Tanrı karşısında bizler, aslında yokluk hükmündeyiz. Çünkü yokluktan çıkmış değiliz; hâlen yokluk hâlindeyiz ve bu yokluğu birlikte taşımaktayız. Hakiki anlamda var olan yalnızca O'dur.

Bu tür ifadeler bazı dindarlar için zor anlaşılır olabilir. Ancak unutulmamalıdır ki, kuantum mekaniği ya da genel görelilik gibi bilimsel olarak doğrulanmış pek çok hakikat de sezgisel olarak anlaşılması güç gerçekliklerdir. Tek bir elektronun aynı anda iki yarıktan geçebilmesi ya da zamanın, mekânın üç boyutu gibi fiziksel bir boyut olarak kabul edilmesi ve Dünya'nın kütlesinin zamanı bükmesi, sezgisel olarak kolay kavranan olgular değildir. Buna rağmen bunlar, bilimsel olarak sağlam biçimde ortaya konulmuş gerçeklerdir.

6.1.34. Biz Neredeyiz?!

Bu soru, önceki bölümde ele alınıp cevaplandırılmış olmakla birlikte, insan için en acil ve en temel itikadî sorulardan biri, hatta belki de ilk ve en önemli inanç sorusu olarak kabul edilmelidir. Zira insan, hakikati arama yolculuğunun daha başında bu soruyla yüzleşir. Her insan, zihninde bu soruyu tekrar tekrar sorar: Biz neredeyiz ya da Tanrı karşısında neredeyiz? Tanrı bizi nerede yarattı? Bizi kendi zatında mı yarattı, yoksa zatının dışında mı? Eğer zatının dışında yarattıysa, bu “dışarı” nerededir? Tanrı bu dış alanı önce yaratıp sonra bizi onun içinde mi yarattı, yoksa bu dış alan ezeli ve kadim midir?

Bu dış alanın ezeli ve kadim olması mümkün değildir; çünkü bu, kadimlerin çoğalması ve mutlak ilah anlayışının parçalanması anlamına gelir. Eğer bu dış alan yaratılmışsa, o zaman şu soru ortaya çıkar: Tanrı bu dış alanı nerede yarattı? Onu, kendisinden daha eski başka bir “dış” alanda mı yarattı? Bu düşünce zinciri böylece sonsuza kadar uzanır ve nihayetinde yine ezeli ve kadim bir dış alan varsayımına dayanır. Bu ise, ister doğrudan ister dolaylı olsun, kadimlerin çoğalmasını ve mutlak ilahlığın bölünmesini beraberinde getirir ki, bu açık bir şekilde batıl ve şirktir. Nitekim bazı akımlar, metinde özellikle Vahhâbî anlayışa atıfla, yaratılmışların Tanrı'nın zatından tamamen ayrı ve O'nun dışında bulunduğunu savunmakta; bu görüş ise teolojik açıdan, Hristiyanlıktaki üçleme inancından bile daha problemli bir noktaya düşmektedir.

Öte yandan, “yaratılmışların Tanrı'nın zatında yaratıldığı” iddiası da kabul edilemez. Zira bu durumda Tanrı'nın zâtı, sonradan meydana gelen olayların mekânı hâline gelmiş olur ki, bu da Tanrı'nın sonradan var olduğu anlamına gelir. Böyle bir kabul, O'nun ezeliyetini ve mutlak ilahlığını ortadan kaldırır.

Yaratılmışların içinde bulunduğu bir “dış alan”ın kadim olduğu varsayımı ise sadece kadimlerin çoğalması sorununu doğurmakla kalmaz; aynı zamanda bu alanın, yaratılmışları barındırdığı için olaylara konu olması, yani sonradan oluşan şeyleri içermesi gerekir. Bu ise aynı şeyin hem kadim hem de sonradan var olmuş olması gibi çelişkili bir sonucu doğurur. Böyle bir durum aklen imkânsızdır; zira bir varlık hem sonradan meydana gelmiş hem de ezeli olamaz.

Buna ek olarak, Tanrı'nın zatından tamamen ayrı ve O'ndan bağımsız bir “dış alan”ın var olduğunu kabul etmek, Tanrı'nın mutlaklığını da zedeler. Çünkü bu dış alan, Tanrı'nın varlığını sınırlayan bir sınır hâline gelir; Tanrı artık her şeyi kuşatan mutlak varlık olmaktan çıkar.

Görüldüğü üzere mesele son derece karmaşıktır. Bu nedenle, itikadî konularda yazan birçok âlim bu meseleye girmekten kaçınmış; bazı Müslümanlar ise “Tanrı ne varlıkların içindedir ne de onların dışındadır” şeklinde bir cevapla yetinmişlerdir. Ancak bu ifade, gerçek anlamda bir çözümden ziyade iki yanlış cevabın reddi niteliğindedir. Bu yaklaşım, çoğu zaman İmam Ali'ye atfedilen şu sözle ifade edilir: “Eşyalara temas etmeden onlara yakındır; onlardan ayrılmadan onlara uzaktır.” Bu ifade, problemi çözmekten ziyade, Tanrı'nın eşyaya hulûl ettiğini ya da onlardan tamamen ayrı bir mekânda bulunduğunu iddia eden iki yanlış anlayışı reddetmektedir.

İmamların (a.s.) bu son derece önemli itikadî meseleyi ayrıntılı biçimde açıklamamış olmalarının nedeni, daha önce de belirtildiği gibi, bazı müteşabih hakikatlerin belirli dönemlerde açıklanmak üzere bırakılmasıdır. Bu tür hakikatler, zamanı geldiğinde Allah'ın hücceti tarafından açıklanır ve bu açıklama, bizzat o hüccetin doğruluğuna delil olur. Ayrıca bazı meselelerin açıklanmamış olması, o dönemde ne zamanın ne de muhatapların hazır olmamasından kaynaklanmış olabilir. Nitekim, Hz. Ali (a.s.) döneminde hız kavramları, kaçış hızı, tekillik, maddenin kendi yokluğunu taşıması ya da antimadde gibi konuların anlaşılması mümkün değildi.

Bu bağlamda İmam Cafer es-Sâdık'ın (a.s.) şu sözü oldukça anlamlıdır: *“Her bilinen söylenmez; söylenen her şeyin vakti gelmemiştir, vakti gelen her şeyin de ehli hazır değildir.”*

Ve İncil'de geçen şu ifade de bu hakikati destekler niteliktedir: “Hakikatin Ruhu geldiğinde, sizi bütün hakikate yönlendirecektir. Çünkü O kendiliğinden konuşmaz; işittiğini söyler ve size olacakları bildirir.”¹

6.1.35. Rüyalarda (Vizyonlar)

Bu bölümün ilerleyen kısımlarında, kuantum mekaniğinde dalga fonksiyonunun çökmesi ve olasılıklardan birinin gözlem yoluyla yaşadığımız gerçeklik olarak belirginleşmesi meselesini ele almıştık. Bu bağlamda Hugh Everett'in ileri sürdüğü görüşe değinilmişti. Buna göre, bütün olasılıklar gerçekte hakiki gerçekliklerdir; ancak bunlar çoklu evrenler içinde dağılmış durumdadır. Buradan hareketle tek bir olay için çoklu tarihler fikrini tartışmış ve geleceğin neden kesin olarak bilinemeyeceğini açıklamıştık. Zira geleceğin tek bir yüzü yoktur; aksine birden fazla muhtemel yoldan oluşur. Bu yolların her biri, çoklu evrenler çerçevesinde birer gerçekliktir; fakat bunlardan yalnızca biri, içinde yaşadığımız evrende fiilen gerçekleşir.

¹ Yeni Ahit, *Yuhanna İncili*, 16/13.

Dolayısıyla geleceği mutlak anlamda ve kesin biçimde bilmek mümkün değildir. Daha önce ifade ettiğim üzere: “Çoklu evrenler yorumuna göre geleceği bilmek imkânsızdır; çünkü gelecek birçok kola ayrılır ve biz bu kollardan yalnızca birinde yer alırız.”

Ancak bu imkânsızlık, muhtemel bir geleceğin hiçbir şekilde bilinmeyeceği anlamına gelmez. Başka bir ifadeyle, geleceğin bütün ihtimalleri bilinemez olsa da bu ihtimallerden birine dair bilgi sahibi olunması mümkündür. Hatta teorik olarak bütün muhtemel gelecek yolları bilinse bile, bunlardan hangisinin fiilen gerçekleşeceği önceden belirlenemez. Kuantum mekaniği ve çoklu evrenler çerçevesinde bilimsel olarak imkânsız olan şey, gelecekte hangi yolun kesin olarak gerçekleşeceğinin önceden belirlenmesidir.

Bu çerçevede rüyalar, kuantum mekaniği perspektifinden ele alındığında, geleceğe dair olası mesajlar olarak yorumlanabilir. Nitekim bazı rüyaların gerçekleşmesi, bazılarının ise gerçekleşmemesi bu bakış açısıyla tutarlıdır. Rüya, gelecekteki ihtimallerden birine, başka bir evrende gerçekleşen bir olasılığa karşılık gelmektedir. Bu nedenle bir rüyanın gerçekleşmiş olması, zorunlu olarak Tanrısal bir bildirim olduğu anlamına gelmez. Zira gerçekleşmeyen çok sayıda rüya da görülmektedir. Gerçekleşen rüya, yalnızca olası gerçekliklerden biriyle örtüşmüş bir durumdur.

Bu yaklaşım, rüyaların Tanrı’nın doğrudan geleceği bildirdiğine dair kesin bir delil olduğu iddiasını zayıflatmaktadır. Çünkü kuantum mekaniği ve çoklu evrenler bağlamında rüya, yalnızca gelecek ihtimallerinden biriyle bağlantılı bir bilgi kırıntısı olarak değerlendirilebilir.

Bu durumu, Hugh Everett’in çoklu evrenler yorumuna dayanan şu açıklama özetlemektedir:

“Çoklu evrenler yorumuma göre, bilinçli duyuşsal algımız açısından gelecek belirlenmiş değildir; ancak geçmiş belirlenmiştir. Gözlem yoluyla birçok gerçeklik arasından bir tarih (gerçeklik) seçmiş oluruz. Bir kişi dünyamızda bir ağacı gördüğü anda, kimse bakmasa bile o ağaç orada kalır. Bu durum, Büyük Patlama’ya kadar geriye doğru her şey için geçerlidir. Kuantum otoyolunun her kavşağında birçok yeni gerçeklik ortaya çıkabilir; ancak bize ulaşan geçmiş açıktır ve belirsiz değildir. Geleceğe giden birçok yol vardır ve bizlerin farklı kopyaları bu yolların her birini izleyecektir. Her bir kopyamız, kendisinin tek ve benzersiz bir yolu izlediğini düşünecek ve geriye dönüp baktığında tek bir geçmiş görecektir. Buna karşılık geleceği bilmek imkânsızdır; çünkü geleceğin birçok yolu vardır. Gelecekte mesajlar alıyor olabiliriz; bunu mekanik yollarla (zamanın akışı gibi) ya da rüyalar veya duyuşsal algı dışı idrak yoluyla tasavvur edebiliriz. Ancak bu tür mesajların bizim için büyük bir fayda sağlaması son derece düşük bir ihtimaldir. Zira geleceğe ait çok sayıda dünya mevcut olduğundan, bu mesajların karışık ve çelişkili olması beklenir. Eğer bu mesajlara dayanarak hareket edersek, büyük olasılıkla mesajların geldiği gerçeklikten farklı bir gerçeklik dalına yönelmiş oluruz. Bu nedenle bu tür mesajların ‘doğru’ hâle gelmesi neredeyse imkânsızdır. Kuantum teorisinin duyular ötesi algıyı

(ESP), telepatiyi veya benzeri olguları pratikte açıkladığını ileri sürenler, gerçekte yalnızca kendilerini aldatmaktadır.”¹

Bizim bakış açımıza göre, geleceğe ilişkin ihtimallerin varlığı kabul edilmelidir ve görülen rüya (ru'yâ), bu ihtimallerden biri olabilir. Ancak bu ihtimal, yaşadığımız bu dünyada mutlaka gerçekleşmek zorunda değildir; zira bu tür ihtimaller “mahv ve ispat levhasına” aittir. Nitekim bu husus, Kur'an'da açıkça ifade edilmiştir:

(يَمْحُو اللَّهُ مَا يَشَاءُ وَيُثَبِّتُ وَعِنْدَهُ أُمُّ الْكِتَابِ) “Allah dilediğini siler, (dilediğini de) sabit bırakır. Bütün kitapların aslı onun yanındadır.”²

Aynı gerçeklik, Ehl-i Beyt'ten (a.s.) nakledilen rivayetlerde “bedâ” kavramıyla dile getirilmiştir. Bununla birlikte, rüyalar konusunda üzerinde durulması gereken önemli bir mesele daha vardır: rüyalardaki semboller. Örneğin rüyalarda dişlerin akrabaları temsil etmesi yaygın bir semboldür. Bir kimsenin rüyasında dişlerinden birinin düştüğünü görmesi, ileride yakınlarından birinin vefat edeceğine işaret edebilmekte ve bu tür rüyaların gerçekleştiğine birçok insan tanıklık etmektedir. Rüyalardaki bu sembolik dil, hiçbir şekilde kuantum mekaniğiyle açıklanamaz. Dolayısıyla rüyalar, idrak sahibi, bilen ve hikmetle konuşan gaybî bir kudretin varlığına işaret eden bir delil olarak kalmaya devam etmektedir; adeta bu kudret, rüyalar aracılığıyla insana “Buradayım” demektedir.

Buna ek olarak, beden üzerinde doğrudan ve güçlü etkiler bırakan rüyalar da dikkat çekicidir. Bunlardan biri, oruçlu kimselerin gündüz uykularında gördükleri rüyalar. Oruçlu kişi, rüyasında gündüz vakti yediğini ve içtiğini görür; uyandığında ise açlık ve susuzluğunun geçtiğini hisseder. Bu tür rüyalar oldukça yaygındır. Bazılarına göre bu durum, beynin gönderdiği sinyallerle ya da vücuttaki bazı salgıların ve organların faaliyetiyle açıklanabilir; yani tokluk ve susuzluğun giderilmesi, bedensel süreçlerin doğal bir sonucu olarak yorumlanır.

Ancak burada göz ardı edilemeyecek bir nokta vardır: İnsan uyandığında, çoğu zaman rüya sırasında oruçlu olduğunun bilincinde olmasına rağmen, yiyecek ya da içeceğin tadını hâlâ ağzında hissedebilmektedir. Dahası, oruçlu kişi uyanırken susuzluğu geçmezken, uyuduğunda ve rüyasında su içtiğini gördüğünde susuzluğu geçmektedir. Şu hâlde şu sorular kaçınılmaz olarak ortaya çıkmaktadır: Bu salgılar neden yalnızca uyku hâlinde devreye girmektedir? Kişi neden rüyasında içtiğini gördüğünde uyandığında susuzluğu giderilmiş olurken, aynı etki rüya görmediği zaman ortaya çıkmamaktadır?

Bu olgular, rüyaların yalnızca biyolojik süreçlerle açıklanamayacağını; onların insan bilincinin ötesine uzanan daha derin ve gaybî bir boyut taşıdığını göstermektedir.

¹ Gribbin, *Schrödinger'in Kedisini Peşinde*, s. 270-271.

² Ra'd: 39.

6.1.36. Seçilmiş Uyarılar

Birinci iddia: “Zaman Büyük Patlama ile başlamıştır; dolayısıyla Büyük Patlama’dan önce, içinde bir yaratıcı bulunabilecek bir zaman yoktur.”

Uyarı: Bu itiraz geçerli değildir. Zira zaman, içinde yaşadığımız maddî evrenin boyutlarından yalnızca biridir. Tanrı ise sınırsız, mutlak ve ezelîdir; başlangıcı yoktur. Bu nedenle hiçbir boyut O’nu kuşatamaz veya sınırlandıramaz. Aksi hâlde Tanrı’nın kendisi sonradan meydana gelmiş (hâdis) olurdu. Üstelik bilimsel düzlemde çoklu evrenler teorisi kabul edilse bile, bizim evrenimize paralel olduğu varsayılan evrenlerin aynı boyutlarla, özellikle zaman boyutuyla kayıtlı olması zorunlu değildir. Bu evrenlerin her birinin kendine özgü bir zaman boyutuna sahip olduğu varsayılsa dahi, onların da bir başlangıcı olduğu kabul edilir. O hâlde Tanrı’nın varlığını veya yokluğunu yalnızca bizim evrenimizde zamanın başlangıcında doğrudan müdahalesinin olup olmadığına bağlamak nasıl mümkün olabilir? Kaldı ki, varsayılan bu evrenlerin bir kısmı diğerlerinden önce, bir kısmı sonra var olmuş olabilir; hepsi aynı anda meydana gelmiş değildir.

İkinci iddia: “Evren Büyük Patlama ile açıklanmaktadır; Büyük Patlama ise kuantum ve kütleçekim yasalarıyla izah edilmektedir. Dolayısıyla Tanrı’ya ihtiyaç kalmamıştır; çünkü bilğimiz bu maddî evrenle sınırlıdır ve onun varlık sebebi açıklanmıştır.”

Uyarı: Bu iddia da doğru değildir. Zira mesele, zorunlu olarak ilk neden veya asıl illet etrafında dönmek zorundadır. Eğer başlangıçta kütleçekim yasasının varlığı varsayılıyorsa, bu yasa da kendisinden önce bir sebebi zorunlu kılar. Kütleçekim, ya gravitona ya da M teorisine göre graviton sicimlerine veya zarlarına dayanmak zorundadır. Bu parçacıkların, sicimlerin ya da zarların da bir varlık sebebi olmalıdır. Böylece nedenler zinciri geriye doğru devam eder. Eğer evrenin zaman sıfırındaki başlangıcının sebebi olarak kütleçekim yasası gösteriliyorsa, bu Tanrı’nın varlığını ortadan kaldırmaz; aksine teyit eder. Çünkü bu yaklaşım, maddî evrenin sonradan var olduğunu ve bir başlangıcı bulunduğunu kabul etmiş olur. Başlangıcı olan her şey ise, kendisine dayanan yasalar aracılığıyla, bu yasaları var eden bir ilkeye muhtaçtır. Böylece zincir, zorunlu olarak ezelî bir nedende sona erer. Biz bu ezelî nedeni Allah Teâlâ olarak adlandırıyoruz.

Üçüncü uyarı: Bazı kimseler mutlak yokluğu, birbirine eşit pozitif ve negatif enerjilerin toplamı olarak tasavvur etmişlerdir. Onlara göre bu iki enerji birbirini dengelediği ve sonuç sıfır olduğu için mutlak yokluk meydana gelmektedir. Yani mutlak yokluk, onların anlayışında adeta “1 – 1” gibidir. Oysa bu anlayış yanlıştır. Mutlak yokluk, yalnızca “bir şeyin yokluğu” değildir; onda hiçbir şekilde “şeylik” bulunmaz.

Matematiksel olarak “1 – 1” sifıra eşittir; fakat bu, mutlak yokluk değildir. Aradaki fark son derece büyüktür.

Bu durumu açıklamak için bir örnek verilebilir: Farz edelim ki bir kişi yoklukta bir çukur kazmış ve çukurdan çıkardığı toprağı yanına yığmıştır. Burada bir çukur ve bir toprak yığını vardır. Bunların toplamı yeni bir şey ortaya koymaz; çünkü çukur doldurulduğunda ne çukur kalır ne de toprak yığını. Görünürde yine “hiçbir şey” vardır. Ancak bu “hiçlik”, mutlak yokluk değildir; zira çukur ve toprak yığını, birbirini dengeleyen iki unsur olarak mevcuttur. Burada bir “varsayımsal şeylik” söz konusudur. Üstelik bu durum kendiliğinden ortaya çıkmamıştır; çukuru kazan bir fail ya da bir kuvvet vardır.

Aynı şekilde, kuantum mekaniğinde belirsizlik ilkesi uyarınca ortaya çıkan sanal parçacıklar, sicimler veya bunların karşıtları birbirlerini yok etseler bile bu durum “yoktan var olma” anlamına gelmez. Gerçekte ortaya çıkan, pozitif enerji taşıyan parçacıktır ve ona denge olarak negatif enerji taşıyan karşılığı eşlik eder. Pozitif enerji taşıyan parçacığın ortaya çıkması ise zorunlu olarak bir neden ve illet gerektirir. Kopenhag yorumu, daha önce belirtildiği üzere, bu nedeni araştırmak yerine nedensellik ilkesini askıya almayı tercih eder. Ancak bu kaçış, gerçekte nedenin varlığını ortadan kaldırmaz; yalnızca onun bilinmediğini gösterir. Tıpkı örneğimizde çukuru kimin kazdığını bilmememizin, çukuru kazan bir failin varlığını ortadan kaldırmaması gibi.

Bütün bunlar, Tanrı’nın varlığını teyit etmekte ve sürekli vurguladığımız şu gerçeği ortaya koymaktadır: Evreni yaratan Allah’tır ve evren varlığını sürekli olarak O’na borçludur. Buradaki kasıt, Allah’ın yaratma ve devam ettirmeyi doğrudan ve aracısız bir fiille gerçekleştirmesi değildir. Nitekim Kur’an’da şöyle buyurulmuştur:

﴿وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ﴾

“Göğü ellerle bina ettik. Kuşkusuz genişletici olan elbette Biziz.”¹

Allah Teâlâ, gerçek anlamda organlardan münezzehtir. Burada geçen “eller” ifadesi, O’nun yarattığı sebepler ve varlık alanına koyduğu ilahî düzen anlamındadır.

Uyarı: Uzayda kuantum dalgalanmaları meselesi, pozitif enerji taşıyan parçacıkların veya sicimlerin ve bunların karşıtlarının ortaya çıkması ve ardından yok olması, sürekli olarak dile getirdiğimiz şu hakikate açık biçimde işaret etmektedir: İlk yaratılmış olan (Muhammed), varlık ile yokluk arasında bir “salınım” hâlinedir. Bunu günümüz fizikçilerinin diliyle ifade edecek olursak, bu durum pozitif ve negatif iki enerjinin toplamı

¹ Zâriyât: 47.

şeklinde ortaya çıkıp kaybolmasıdır. Tüm evrenler, bizim evrenimiz de dâhil olmak üzere, bu salınımda ona tâbidir. Bu sebeple atom-altı düzeyde enerjilerin ortaya çıkıp kaybolması son derece mümkün ve hatta tabîî bir durumdur. Bu süreç, İmam Cafer es-Sâdık'ın (a.s.) bir “çırpınan perde” yahut rüzgârın hareket ettirdiği bir perde gibi “dalgalanan bir örtü” şeklinde tasvir ettiği hakikate benzemektedir.

Nitekim Ebû Basîr, İmam Cafer es-Sâdık'a (a.s.) şöyle sormuştur: “Sana feda olayım, Resûlullah (s.a.a.) kaç defa miraç yaptı?”

İmam (a.s.) şöyle buyurdu: *“İki defa. Cebrâîl onu bir makamda durdurdu ve dedi ki: ‘Yerinde dur ey Muhammed! Sen öyle bir makamdasın ki burada ne bir melek ne de bir peygamber durmuştur. Şüphesiz Rabbin namaz kılmaktadır.’*

Resûlullah (s.a.a.) dedi ki: *‘Ey Cebrâîl, O nasıl namaz kılar?’ Cebrâîl dedi ki: ‘Şöyle buyurur: Subbûhun Kuddûs, ben meleklerin ve Ruh’un Rabbiyim; rahmetim gazabımı geçmiştir.’* Bunun üzerine Resûlullah dedi ki: *‘Allah’ım, affını isterim, affını isterim.’* Sonra Allah’ın buyurduğu gibi oldu: *‘İki yay arası kadar, hatta daha da yakın.’* Ebû Basîr sordu: ‘Sana feda olayım, “iki yay arası kadar, hatta daha da yakın” ne demektir?’ İmam (a.s.) buyurdu: ‘Yayın kirişi ile ucu arasındaki mesafe kadardır.’ Sonra buyurdu ki: ‘İkisi arasında parıldayan, dalgalanan bir hicap vardı; zannederim zümrütten idi. O hicaptan iğne deliği kadar bir yerden azamet nuruna baktı. Bunun üzerine Allah Teâlâ buyurdu ki: “Ey Muhammed!” O da: “Buyur Rabbin” dedi. Allah buyurdu: “Senden sonra ümmetin için kim vardır?” Resûlullah dedi ki: “Allah daha iyi bilir.” Allah buyurdu: “Ali b. Ebî Tâlib, müminlerin emiri, Müslümanların efendisi ve nurlu yüzlülerin önderidir.”

Sonra Ebû Abdillah (a.s.), Ebû Basîr’e şöyle dedi: “Ey Ebû Muhammed! Vallahi Ali’nin velayeti yerden gelmedi; bilakis gökten, doğrudan (müşâfeheten) geldi.”

Uyarı: Uzay, yalnızca gezegenler, yıldızlar ve galaksiler arasındaki maddeden yoksun bölgeler değildir. Aksine, maddenin kendisinin büyük çoğunluğu da kuantum dalgalanmalarıyla dolu bir uzaydan ibarettir. Bu da her atomun büyük kısmının aslında uzay olduğu anlamına gelir. Mesela insan bedeni, kuantum dalgalanmalarıyla dolu bir uzaydan veya ortaya çıkıp kaybolan parçacıklardan oluşmaktadır.

Uyarı: “Allah yokluğu yaratmıştır” dediğimizde, bundan kastedilen mutlak yokluğun yaratılması değildir; zira mutlak yoklukta hiçbir “şeylik” bulunmaz ki yaratılmış olsun. Kastedilen şudur: Allah Teâlâ, varlıkla birlikte yokluğu da yaratmıştır. Bu durum, atom-altı düzeyde parçacıkların ortaya çıkıp kaybolması veya birbirlerini yok etmeleriyle açıkça görülmektedir. Zira bunlar, pozitif ve negatif enerjilerden; başka bir ifadeyle maddeden ve antimaddeden ibarettir. Bu hakikat, “sonradan meydana gelen varlık Allah’ın içinde mi, yoksa O’nun dışında mı yaratıldı?” şeklindeki kadim kelâmî problemi

makul biçimde açıklamaktadır. Çünkü Allah Teâlâ ezeldir ve O’ndan başka ezeli yoktur. Eğer yaratılmışlar O’nun zatında var olmuş olsaydı, bu Allah’ın hâdis olmasını gerektirirdi; eğer O’nun dışında var olmuş olsaydı, bu defa Allah’tan başka bir ezeli varlık kabul edilmiş olurdu. Oysa şimdi anlaşılmıştır ki ne bu ne de diğeri doğrudur. Sonradan meydana geldiğini sandığımız varlık, gerçekte kendi yokluğunu da beraberinde taşıyan bir varlıktır. Bu sebeple, Allah Teâlâ ile kıyaslandığında hakikatte “hiçbir şey”dir. O, gerçek varlık sahibi olan Allah’ın ne içindedir ne de dışındadır.

Uyarı: Günümüzde fizik yasaları ışığında, yaratılmışların Allah’tan ayrı ve O’ndan bağımsız olduğunu, Allah’ın göklerin üstünde bulunduğunu iddia eden selefi–vehhabî anlayışın cehaleti açıkça ortaya çıkmıştır ve bu sapkın, şeytanî din anlayışı bilimsel olarak çökmüştür.

Uyarı: Bu, hakikatin kendisidir ve bilimsel delillerle ortaya konmuştur. Bazı kimseler, özellikle kibirli din adamları, kendilerine “siz aslında bir hiçsiniz” denmesinden hoşlanmayabilir. Ancak bugün ya da yarın, insanın kendi antimaddesini taşıyan bir maddeden oluştuğunu; yaşadığımız evrenin de kendi antimaddesini ve negatif enerjisini taşıdığını kabullenmek zorunda kalacaklardır. Nitekim geçmişte uzun süre dünyanın dönmediğinde ısrar edenler de olmuştur. Bugün hâlâ birçok insan antimaddeyi, karanlık maddeyi ya da uzay-zamanın ne olduğunu bilmemektedir. Albert Einstein’ın genel görelilik teorisinin üzerinden on yıllar geçmiş olmasına rağmen, uzay-zamanın anlamını ve yerçekiminin uzay-zaman dokusundaki eğrilikten kaynaklandığını bilenlerin sayısı azdır. Peki insanlar M teorisini, ondan fazla boyutu ve evrenin kendi yokluğunu da taşıdığını ne zaman anlayacaktır? Cehaleti besleyenlerin, insanları ne kadar daha oyalamasına izin verilecektir?

Bu, anlayabilen herkes için bir çağrıdır: Bu bilimsel hakikatler okunmalı, öğrenilmeli ve doğru biçimde kullanılarak dinin savunulmasına, Allah’ın varlığının ispatına hizmet etmelidir. Nitekim ateistler bu bilimleri dini yıkmak için kullanmaya çalışmakta, Vehhâbîler ise cehaletten faydalanarak insanları tevhid yolundan saptırıp, yaratılmışlardan ayrı ve göklerin üstünde bulunduğunu iddia ettikleri hayali bir puta tapmaya çalışmaktadırlar. Umulur ki insanlar bu defa sorumluluklarının farkında olur ve hakikatlerden yüzyıllarca geri kalmazlar.

Uyarı: Modern bilimin ulaştığı bu sonuçların, Kur’an’da ve Allah’ın halifelerinin rivayetlerinde çok sayıda işareti bulunmaktadır. Büyük Patlama ve evrenin genişlemesi Kur’an’da açıkça ifade edilmiştir. Yüce Allah şöyle buyurur:

(وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ) “Göğü ellerle bina ettik. Kuşkusuz genişletici olan elbette Biziz.”

Buradaki “ellerle” ifadesi, Allah’ın yarattığı sebepler ve koyduğu ilahî düzen anlamındadır. Evrenin genişlemesi ise bugün galaksilerin Doppler etkisi başta olmak üzere pek çok gözlemsel delille doğrulanmıştır.

Âdem’den önce yeryüzünde yaşamış varlıklar, başka gezegenlerdeki hayat ve çoklu evrenler meselesi de Muhammed ve Âl-i Muhammed (a.s.) tarafından bin yılı aşkın süre önce ayrıntılı biçimde açıklanmıştır. Bu rivayetler, hem hakikati arayanlar için bir delil hem de modern bilimin genel hatlarıyla doğruladığı gaybî haberlerdir. Gerçeği gerçekten arayanlar için bu yeterlidir. Zira akıllı olan kimse, muhtemel bir zarardan sakınmak için tedbir alır; hele bu zarar neredeyse kesin hâle gelmişse, daha da dikkatli olur.

Âl-i Muhammed’in (a.s.) sözleri ile modern bilimin teori ve olguları arasındaki bu dikkat çekici örtüşme, akıl sahibi olan kimseyi mutlaka içinde bulunduğu düşünce ve inançları yeniden araştırmaya ve derinlemesine sorgulamaya sevk eder. Akıldan yoksun olan ise dilediğini yapmakta serbesttir.

İmam Muhammed el-Bâkır (a.s.) şöyle buyurmuştur:

“[...] Sen Allah’ın sizden başka hiçbir insan yaratmadığını mı sanıyorsun? Hayır! Allah’a yemin ederim ki Allah bin bin âlem ve bin bin Âdem yaratmıştır; sen bu âlemlerin sonuncusunda ve o Âdemlerin en sonuncususun.”¹

İmam Ca’fer es-Sâdık (a.s.) şöyle buyurmuştur:

“Şüphesiz Allah Teâlâ’nın on iki bin âlemi vardır. Bu âlemlerin her biri yedi gök ve yedi yerden daha büyüktür. Bu âlemlerden hiçbirinde bulunanlar, Allah’ın kendilerinden başka bir âlem yarattığını bilmezler. Ben ise onların üzerinde hüccetim.”²

İmam Ali b. Hüseyin (Zeynelâbidîn) (a.s.), bir müneccime şöyle demiştir: *“Sana, buraya girdiğimden beri on dört âlemden geçmiş olan; her biri dünyadan üç kat daha büyük olan bu âlemlerden geçtiği hâlde yerinden hiç kıpırdamamış birini göstereyim mi?” Müneccim: “O kimdir?” diye sordu. İmam: “Benim.” buyurdu.”³*

İmam Ca’fer es-Sâdık (a.s.), kendisi hakkında şöyle buyurmuştur:

“Gündüzün bir saatinde, güneşin bir yılda aldığı mesafeyi katederim; ta ki sizin âleminiz gibi on iki bin âlemi aşarım. Onlar, Allah’ın Âdem’i ve İblis’i yaratıp yaratmadığını bilmezler. Soruldu: “Sizi tanırılar mı?” Buyurdu: “Evet; onlara bizim velayetimiz ve düşmanlarımızdan beri olmaktan başka bir şey farz kılınmamıştır.”⁴

Bununla da kalmayıp, Âl-i Muhammed’in (a.s.) rivayetleri, akıllı ve bilinçli hayatın yalnızca çoklu âlemler veya çoklu evrenler meselesiyle sınırlı olmadığını; bunun ötesinde başka boyutlara da işaret ettiğini ortaya koymaktadır. Nitekim yaşadığımız bu evrenin

¹ es-Sadûk, *et-Tevhîd*, s. 277; bkz.: es-Sadûk, *el-Hisâl*.

² es-Sadûk, *el-Hisâl*, s. 639.

³ es-Saffâr, *Basâ’irü’l-Derecât*, s. 420–421.

⁴ es-Saffâr, *Basâ’irü’l-Derecât*, s. 420–421.

kendisi içinde, yani başka gezegenlerde ve başka yıldız sistemlerinde de akıllı hayatın var olduğu belirtilmiştir.

Hatta imamlar, bugün bilimsel olarak doğrulanmış bir hakikate de işaret etmişlerdir: Hayatın gelişebilmesi için mutlaka Güneş gibi bir yıldızın varlığı şart değildir. Zira günümüzde, okyanusların derinliklerinde, Güneş ışığından tamamen yoksun bölgelerde, yerkürenin iç ısı ve kimyasal enerjiye dayalı olarak yaşayan canlılar keşfedilmiştir. Önemli olan, hayatın gelişmesini sağlayacak bir enerji kaynağının varlığıdır; yıldızlar bu enerjinin tek kaynağı değildir.

İmam Cafer es-Sâdık'tan (a.s.) şöyle rivayet edilmiştir:

“Şüphesiz sizin bu batınızın ardında otuz dokuz batı daha vardır; beyaz topraklardır ve nuruyla aydınlanan varlıklarla doludur. Allah'a göz açıp kapayıncaya kadar bile isyan etmezler. Allah'ın Âdem'i yaratıp yaratmadığını bilmezler.”¹

Yine İmam Ca'fer es-Sâdık (a.s.) şöyle buyurmuştur:

“Şu sizin Güneşinizin ötesinde kırk Güneş vardır; her birinde çok sayıda varlık bulunur. Yine Ayınızın ötesinde kırk Ay vardır; her birinde çok sayıda varlık vardır ve Allah'ın Âdem'i yaratıp yaratmadığını bilmezler.”²

İmam Muhammed el-Bâkır (a.s.) da şöyle buyurmuştur:

“Şu Güneşinizin ötesinde kırk Güneş vardır; her Güneş ile diğeri arasında kırk yıllık mesafe vardır. Oralarda çok sayıda varlık vardır ve Allah'ın Âdem'i yaratıp yaratmadığını bilmezler. Yine Ayınızın ötesinde kırk Ay vardır; her biri arasında kırk günlük mesafe vardır ve oralarda çok sayıda varlık bulunur.”³

Ayrıca yaşadığımız bu yeryüzünde, bizden önce var olmuş akıllı varlıkların bulunduğu da rivayetlerde açıkça ifade edilmiştir. Nitekim İmam Muhammed el-Bâkır (a.s.) şöyle buyurmuştur: *“Allah Teâlâ, yeryüzünü yarattığından beri burada yedi âlem yaratmıştır. Bunlar Âdem'in soyundan değildir. Onları toprağın özünden yaratmış ve her birini kendi âlemiyle birlikte yeryüzünde birbiri ardınca iskân etmiştir. Daha sonra bu insanlığın babası olan Âdem'i yaratmış ve onun zürriyetini ondan var etmiştir.”⁴*

Zurâre şöyle rivayet eder: *“İmam Ca'fer es-Sâdık'a (a.s.) dedim ki: 'Allah beni sana feda etsin; kırk yıldır hac konusunda sana sorular soruyorum, sen de bana fetva veriyorsun.' İmam buyurdu ki: 'Ey Zurâre! Âdem'den iki bin yıl önce insanların hac yaptığı bir Beyt hakkında soruların kırk yılda tükenmesini mi bekliyorsun?'”⁵*

Buna göre, bin yılı aşkın bir süre önce Muhammed ve Âl-i Muhammed (s.a.a.) şu hakikatleri açıkça ifade etmişlerdir:

• Bu yeryüzünde, bizden önce var olmuş akıllı ve bilinçli hayatın bulunduğunu; bu hususun günümüzde fosil kayıtları ve genetik delillerle doğrulandığını,

¹ el-Hillî, *Muhtasar Basâ'iri'd-Derecât*, s. 89.

² el-Hillî, *Muhtasar Basâ'iri'd-Derecât*, s. 510.

³ es-Saffâr, *Basâ'iri'd-Derecât*, s. 513; Hasan b. Süleyman el-Hillî, *Muhtasar Basâ'iri'd-Derecât*, s. 89.

⁴ es-Sadûk, *el-Hisâl*, s. 359; el-Ayyâşî, *Tefsîrü'l-Ayyâşî* (benzeri rivayet).

⁵ el-Hurr el-Âmilî, *Vesâ'ilü's-Şî'a*, Kitâbü'l-Hac.

• Yaşadığımız evrenin içinde, yani başka gezegenlerde ve yıldız sistemlerinde de akıllı hayatın bulunmasının son derece mümkün olduğunu; özellikle Dünya'ya çok benzeyen ötegezegenlerin keşfinden sonra bunun bilimsel olarak güçlü bir ihtimal hâline geldiğini,

• Akıllı ve bilinçli hayatın yalnızca bu evrenle sınırlı olmayıp, başka evrenlerde de mevcut olduğunu; bunun da kuantum mekaniği, çoklu evrenler ve Hugh Everett'in yorumları çerçevesinde tartışıldığını.

Hamd, yalnızca Allah'a mahsustur.

Allah'ım...

Şayet bu hayattan sonra beni ebediyetler boyunca yeniden ademe döndürecek olsan dahi buna aldırmam.

Zira Senin bana lütufta bulunarak beni yaratmış olman ve bu birkaç günü Seni tanıyabilmem için hayatta tutman, benim için fazlasıyla yeterlidir.

Ahmed el-Hasan

H. 1434 / M. 2013

Ek 1 – Tanımlar

Hadron: Kuarklar gibi temel parçacıkların bir araya gelmesi ve güçlü nükleer kuvvet sayesinde birbirlerine bağlanmalarıyla oluşan parçacıktır. Yaygın hadron örnekleri arasında proton ve nötron yer alır.

Lepton: Kendisi daha küçük parçacıklardan oluşmayan temel bir parçacık türüdür. Leptonlara örnek olarak elektron verilebilir.

Foton: Kütlesi olmayan, ancak enerji taşıyan bir temel parçacıktır ve bozonlar sınıfına girer. Yeterli enerjiye sahip bir foton, $E=mc^2$ yasasına göre kütleye dönüşerek maddesel bir parçacık üretebilir. Bu durum özellikle gama ışınları için geçerlidir.

Elektron: Leptonlar sınıfına ait, kütleye sahip ve negatif elektrik yükü taşıyan temel parçacıktır.

Pozitron: Elektronun antimadde karşılığıdır. Elektronla çarpıştığında her ikisi de yok olur ve enerji açığa çıkar (yok olma/annihilasyon).

Nötron: Hadronlar grubuna ait olup kuarkların birleşiminden oluşur ve elektrik yükü taşımaz.

Proton: Hadronlar grubuna ait, kuarkların birleşiminden oluşan ve pozitif elektrik yükü taşıyan parçacıktır.

Nedensellik (Sebepl-Sonuç İlkesi): Her olayın veya değişimin, onun meydana gelmesine yol açan bir sebebinin veya illetinin bulunması ilkesidir. Nedensellik zorunludur; çünkü onun inkârı, mutlak yokluğun (hiçliğin) üretken olduğu sonucunu doğurur ki bu aklen imkânsızdır. Mutlak yokluğun üretken olmaması apaçıktır ve ayrıca ispat gerektirmez; zira mutlak yoklukta hiçbir “şeylik” bulunmadığından, ondan herhangi bir varlığın ortaya çıkması tasavvur edilemez.

Kuantum mekaniğinde nedenselliği ortadan kaldırma girişimi, dolaylı olarak mutlak yokluğun üretken olduğunu kabul etmeyi gerektirir. Oysa kuantum olayları, varlıkla dolu bir ortamda, yani uzay-zamanın kozmik boyutları içinde gerçekleşir. Bu nedenle çevredeki varlığı göz ardı ederek kuantum olaylarının, örneğin boşluktaki kuantum dalgalanmalarının mutlak yokluktan meydana geldiğini söylemek doğru değildir; zira burada yalnızca sebep henüz tespit edilememiştir.

Zekâ: Genel anlamıyla zekâ, çevresel veriler ışığında eylem ve tepkileri düzenleme, faydayı elde etme ve zararı uzaklaştırma yeteneğidir. Canlı bir varlıkta zekâyı imkân veren bir yapı (beyin veya sinir sistemi gibi) bulunduğunda, bu yapı diğer biyolojik yetenekleri—biyolojik savunma mekanizmaları ve uzuvlar gibi—koordine ederek onların verimliliğini katbekat artırır.

Ek 2 - TANIMLAR

Bu bölüm, bir müminin (Allah kendisini korusun) bana ulaştırdığı ve cevaplanmasını istediği bazı yayımlanmış görüşlere verilen yanıtlardan oluşmaktadır. Bu bölüm, kitabın ana planı içinde yer almadığı için, bunu hakikatin açıklamasına bir ek olarak sunmayı uygun gördüm. Yorumlarım “Cevap” kelimesiyle başlamakta ve “Bitti” kelimesiyle sona ermektedir.

Hâdî el-Mudarrisî

Cevap verilen pasajlar şu eserden alınmıştır: (Darwinci Teorinin Tutarsızlığı ve Ona Bağlı Teorilerin Çöküşü – Hâdî el-Mudarrisî)

“Doktor Émile Queno –da bunu kabul etmektedir– şöyle demektedir: Türlerin ortaya çıkışını açıklamak için ileri sürülebilecek tek açıklama mutasyon olmasına rağmen, bugüne kadar mutasyon yoluyla canlıda yeni bir organın ortaya çıktığı veya onun özünü değiştirdiği tek bir vaka bile gözlemlenmemiştir. Ayrıca mutasyonların bir dizi tamamen rastlantısal süreç yoluyla meydana geldiğini eklemektedir. Oysa biz biliyoruz ki canlıda ‘yeni bir organın’ ortaya çıkması, onlarca türde değişimi gerektirir. Bu durumda bunun tesadüf yoluyla ortaya çıkması nasıl mümkün olabilir? Farz edelim ki bir canlıda bir göz aniden ve tesadüfen ortaya çıkmıştır. Bu gözle canlı hemen görebilir mi? Elbette hayır. Çünkü görme basit bir işlem değildir. Gözün dış yapısının aniden ortaya çıktığını varsaysak bile, onu dokuz ayrı tabaka ile, son tabakası otuz milyon çubuk ve üç milyon koniden oluşan yapı ile kim donatacaktır? Görmeyi mümkün kılan milyonlarca siniri kim sağlayacaktır? Onu diğer organlarla kim ilişkilendirip uyumlu hâle getirecektir ki saniyede 500.000.000.000.000 parlak titreşimi algılayabilsin?

Yine varsayalım ki kuşlar aslında uçamayan canlılardı ve aniden kanat kazandılar. Ancak kanat, uçmak için yeterli midir? Uçuş; gövde ile kanat arasında dengeyi, kanadın diğer organlarla uyumunu ve daha onlarca etkenin bir araya gelmesini gerektirir. Bütün bunlar nasıl tesadüfen olabilir?”¹

Yanıt: Bu sözler doğru değildir. Evrim teorisi, karmaşık organların tek bir mutasyonla ve aniden ortaya çıktığını hiçbir zaman ileri sürmez. Ne göz tek bir mutasyonla aniden ortaya çıkmıştır ne de kanat. Aksine, bunlar çok küçük fakat etkili mutasyonlar yoluyla adım adım meydana gelmiştir.

Bu küçük değişimler, söz konusu canlıya seçilimsel bir avantaj sağlar; böylece canlı, akranlarına kıyasla hayatta kalma ve genlerini bir sonraki nesle aktarma konusunda daha başarılı olur. Milyonlarca yıl boyunca biriken bu iyileştirici mutasyonlar, sonunda karmaşık ve birleşik organları ortaya çıkarır. Dolayısıyla burada ne “salt tesadüf” vardır ne de olasılık açısından bir çıkmaz söz konusudur. Aslında yazarın ileri sürdüğü bu itiraz,

¹ el-Mudarrisî, *Tehâfütü'n-Nazariyyeti'd-Dârvinîyye*, s. 43–44.

eleştirdiği evrim teorisinin en temel ilkelerini dahi bilmediğini açıkça göstermektedir. Bitti.

el-Mudarrisî, *Tehâfütü'n-Nazariyyeti'd-Dârvîniyye* adlı eserinde, itirazlarının dördüncü maddesinde şöyle demektedir: “Mutasyonlar ancak çok küçük bir oranla kalıtsal olur; bu da ancak aynı organ üzerinde mutasyona sahip iki canlının çiftleşmesi hâlinde mümkündür. Örneğin bir fare, mutasyon sonucu kuyruğunu kaybederse, yavrularının kuyruksuz doğması ancak yine kuyruğu düşmüş bir dişi fareyle çiftleşmesi durumunda ve nadir bazı özel şartlar altında mümkündür. Bunun dışındaki durumlarda mutasyonun kalıtımı on binde birdir. Kuyruğu mutasyonla düşmüş bir farenin, kuyruğu olan bir dişiyle çiftleşmesi hâlinde, kuyruksuz bir yavrunun ortaya çıkması için on bin nesil gerekir. Bu durumda yeryüzünün yaşı, mevcut türlerin ortaya çıkması için hiçbir şekilde yeterli değildir.

Yeryüzünün makul yaşı iki milyar yıl kabul edilse bile, bu kısa sürede nasıl on milyonlarca hayvan, böcek ve bitki türü ortaya çıkmıştır? Bu muazzam çeşitlilik yeryüzünün her yerine nasıl yayılmıştır? Bu hayvan türleri arasından, ‘insan’ dediğimiz o en üst varlık nasıl ortaya çıkmıştır? Darwinci teorisinin tamamen rastlantısal değişimlere dayandığını bildiğimiz hâlde buna nasıl inanılabilir? Matematikçi Batto bu değişimleri hesaplamış ve yeni bir değişimin tamamlanmasının bir milyon nesil sürebileceği sonucuna varmıştır. Darwinizmin köpeğin atın atası olduğunu iddia ettiğini düşünürsek, Batto’ya göre bunun gerçekleşmesi ne kadar zaman alır?”¹

Yanıt: Bu ifadelerin bilimle hiçbir ilgisi yoktur. Mutasyonlar, canlı bedenini inşa eden genetik haritadaki değişimlerdir ve diğer genler gibi nesillere aktarılır. Mutasyonun aktarılması için her iki ebeveynin mutasyonu taşıması gerekmez; yalnızca birinin taşıması yeterlidir. Jeolojik tarihin sağladığı zaman ise evrim için yalnızca yeterli değil, fazlasıyla yeterlidir. Hatta evrimsel biyoloji alanında, bazı dönemlerde evrimin neden yavaşladığını veya durgunlaştığını açıklamaya çalışan birçok teori bulunmaktadır.

Olasılık itirazına gelince: Evrimin kümülatif/birikimli bir süreç olduğu göz önüne alındığında bu itiraz geçersizdir. Olasılık hesabı, ancak yaşamın başlangıcına dair bazı varsayımlara karşı ileri sürülebilir; evrim teorisinin kendisine karşı değil. Bitti.

“Dış Benzerlik

İnsan ile maymun arasındaki benzerlik nedeniyle Darwinci teori, insanın doğrudan maymundan evrimleştiğini ileri sürer. İnsan ile maymunluk hâlinin uzun süre insanda mücadele ettiğini, çevrenin insanı ortaya çıkarmak istediğini ve insanın daha üst bir aşama olduğu için galip geldiğini savunur. Meydana gelen değişimlerin de yaşadığı çevrenin sonucu olduğunu iddia eder. Örneğin, ağaçlarda yaşayıp yere baktığı için

¹ el-Mudarrisî, *Tehâfütü'n-Nazariyyeti'd-Dârvîniyye*, 44-45.

yüzünün döndüğünü ileri sürer. Kuyruğun ise yerde sürtünmesi sonucu zamanla yok olduğunu iddia eder.”¹

Yanıt: Bu da bilimsel olmayan bir yaklaşımdır. İnsanın biyolojik olarak ait olduğu büyük insansı maymunların kuyruksuzluğu, arka tarafın sürtünmesiyle kuyruğun aşınarak kopması gibi ilkel bir sebeple açıklanamaz. Her evrimsel değişim, ne kadar küçük olursa olsun, genetik bir mutasyonun sonucudur. Bu mutasyon, çevreyle uyum sağladığında canlıya hayatta kalma ve üreme açısından avantaj sağlar ve böylece nesiller boyunca aktarılır. Bir organın yok olması veya küçülmesi, tek bir mutasyonla değil, çok sayıda küçük mutasyonun birikimiyle gerçekleşir. Bitti.

Soru: “Darwinizme şu soru yöneltile: Bitki neden evrimleşir?

Derhâl şu cevabı verir: İhtiyaç bunu gerektirir. Örneğin, milyonlarca yıl önce bitkiler denizde yaşıyordu; basit ve yumuşak gövdeli bir bitki şeklindeydiler. Güneşe maruz kaldıklarında hemen kuruyorlardı. Bu yüzden nemini taşıyacak ve ısıya karşı onu muhafaza edecek odunsu bir yapıya ihtiyaç duydular. İşte bu noktada bitkide odun oluştu ve böylece karaya çıkabildi.

Fakat...

Eğer durum Darwinizmin söylediği gibi ise, neden Darwinizmin bizzat kendisinin “dünyadaki bitkilerin ve ağaçların hammaddesi” saydığı deniz yosunu hâlâ denizlerde ilk hâliyle varlığını sürdürmektedir? Neden her gün bir grubunun deniz kıyılarına tırmanıp karaya çıktığını görmüyoruz? Neden hâlâ “güneşe maruz kaldığında hemen kuruyan yumuşak bir gövdeye” sahiptir? Nasıl oldu da bir kısmı gelişip köylere ve şehirlere göç etti, buna karşılık büyük çoğunluğu zayıflık ve cılızlık içinde kaldı?

Sonra...

Eğer Darwinizm, açıkça ifade ettiği gibi evrimin sürekliliğine inanıyorsa, neden evrim sahnesini çiçekli bitkilerde sonlandırmıştır? Modern bilim pek çok bitki ve ağaç türü keşfetmiştir; öyleyse neden on binlerce yıldır, buna büyük ihtiyaç olmasına rağmen, yeni bir ağaç türünün ortaya çıktığını görmüyoruz?

Son olarak...

Varsayalım ki bitkiler ihtiyaçlarına göre evrimleşmiştir; o hâlde çiçeklerin polenini taşıyan arı gibi zar kanatlı böcekler nasıl ortaya çıkmıştır?”²

Yanıt: Burada, 19. yüzyıldan beri ortaya atılan ve evrim bilimciler tarafından cevaplandırılmış olan zayıf itirazlar silsilesinin tekrarlandığını görüyoruz. Evrimin sürekliliğine dair örnekler mevcuttur ve bu örnekler oldukça fazladır. Ancak insan ömrünün kısa olması sebebiyle bizler yalnızca üreme hızı yüksek ve yaşam döngüsü çok

¹ el-Mudarrisî, *Tehâfütü'n-Nazariyyeti'd-Dârvîniyye*, 66.

² el-Mudarrisî, *Tehâfütü'n-Nazariyyeti'd-Dârvîniyye*, s. 88.

kısa olan canlılardaki evrimi gözlemleyebiliyoruz; kelebekler ve böcekler gibi. Çünkü evrim, ne kadar küçük olursa olsun, çok sayıda nesil gerektirir.

Milyonlarca insanın bizzat gözlemlediği örneklerden biri, Sanayi Devrimi kelebekleridir; renklerinin değiştiği görülmüştür. Günümüzde de daha önce var olmayan yeni böcek türlerinin ortaya çıktığına dair örnekler bulunmaktadır.

Tüm soyların neden tek bir yönde evrimleşmediği meselesine gelince: Bu, aslında son derece basit bir sorudur ve cevabı verilmiştir. Belirli bir türün bazı bireylerinin, belirli ve yalıtılmış bir çevrede, belirli bir mutasyon sayesinde belirli bir yönde evrimleşmesi, aynı türün başka bir çevrede yaşayan bireylerinin de aynı yönde evrimleşmesini zorunlu kılmaz. Kaldı ki aynı mutasyon onlarda hiç mevcut değilse, bu durum daha da açıktır. **Bitti.**

“İtiraf: Darwinizm, alt düzey hayvanlarda insan eline doğru kademeli olarak mükemmelleşen eksik bir el bulamadığını kabul eder; yine üç parmaklı bir elin dörde, ardından beşe doğru geliştiğini gösteren bir örnek de bulamadığını itiraf eder.

Ve şöyle der: “Karada yaşayan bütün hayvanların eli bugün beş parmaklıdır ya da geçmişte bu sayıyı taşımaktaydı; örneğin atın nalında, öküzün toynağında, kuşun kanadında veya yunusun yüzgecinde olduğu gibi.”

O hâlde neden parmaklarda tek bir yaratılışa inanmak caiz görülürken, insan ve diğer canlılar söz konusu olduğunda buna inanılmamaktadır?¹

Yanıt: Evrime karşı cevap veren kişinin, evrimin en temel ilkelerini iyi bilmesi gerekir. Bu grubun tamamı ortak bir ataya dayanır ve beş parmak bu atadan evrimleşmiştir. Uyarı olarak tekrar ediyorum, hâlâ anlamayanlar için: Evrim bir anda gerçekleşmez; tedricîdir. Parmaklar birden ortaya çıkmamış, beş parmaklı yapıya sahip tüm bu biyolojik bedenlerin ortak atasının nesilleri boyunca meydana gelen ardışık mutasyonlarla gelişmiştir. Bitti.

Soru: “Kadının memesinin, karnının alt yarısından göğsüne taşınmasına gelince...”

Darwinizm şöyle der: “Kadın artık çocuğunu göğsünde taşımakta ve yalnızca bacakları üzerinde yürümektedir; hatta oturduğunda da kalçaları üzerine dayanır. Bu nedenle emzirme sırasında çocuğun memeleri alt karında değil, göğüste bulması gerekir.”

Darwinci beylerin kulağına şunu fısıldamak gerekir: Bugüne kadar söylediklerini destekleyebilecek tek bir güvenilir delil ortaya konmuş değildir. Örneğin, fosiller arasında memeleri bugünkü yerinden bir santimetre bile daha aşağıda olan tek bir kadın örneği dahi bulunmamıştır.²

¹ el-Mudarrisî, *Tehâfütü'n-Nazariyyeti'd-Dârvîniyye* s. 102.

² el-Mudarrisî, *Tehâfütü'n-Nazariyyeti'd-Dârvîniyye*, s. 132.

Cevap: Bu da bilimsel açıdan yanlıştır. İnsanın atası olan bazı memelilerde, memenin vücudun üst kısmına taşınması, insanın ortaya çıkışından milyonlarca yıl önce gerçekleşmiştir. Ayrıca bu geçiş ani olmamış, defalarca ifade ettiğim gibi, atalarda meydana gelen çok sayıdaki mutasyon sonucunda gerçekleşmiştir. Bir mutasyon, hayvana seçim avantajı sağladığında tür bu mutasyonu korur ve sonraki nesillere aktarır; bu süreç böylece devam etmiş ve insan öncesi memelilerde göğsün üst kısmında istikrar kazanmıştır. Bitti.

Soru: “Geleceğin insanı nasıl olacaktır?”

Darwinizme göre, gelecekte insan şu şekilde olacaktır: “İnsan soyları türlere dönüşecektir; Avrupalı insan ayrı bir tür, Afrikalı insan ayrı bir tür olacaktır ve bu durum böyle devam edecektir. Türü ayırt eden özellik ise, başka bir türle çiftleşememesidir.”

Bu dehşet verici gerçekten hareketle, Avrupalı kızlarla evlenmek isteyenlere, onların başka türlere dönüşüp kendileriyle çiftleşemez hâle gelmeden önce acele etmelerini tavsiye ederiz.”¹

Cevap: İnsanda türleşmeye (ayrışmaya) ulaşmanın mümkün olup olmamasını bir kenara bırakalım; diyelim ki bunu mümkün görenler vardır. Ancak böyle bir yorumun yapılmasının yakışık almadığını düşünüyorum. Bitti.

Soru: “İslâm’a göre ilke şudur: Allah, kâinatın yaratıcısıdır. Bunu hem bilimsel hem de mantıksal deliller teyit eder. Bu durumda Allah’ın türleri bağımsız olarak yaratmasıyla ya da çeşitlenmeye ve evrimleşmeye elverişli tek bir madde yaratıp ona kendi koyduğu yasalar doğrultusunda gelişme imkânı vermesi arasında bir fark yoktur.

Allah, insanın, filin ve kuşun yaratıcısıdır. İnsanın atasının insan olmasıyla Afrika maymunlarından biri olması arasında fark yoktur; filin atasının fil olmasıyla bir sürüngen olması arasında da fark yoktur. İlk kuşun kuş ya da bir böcek olması arasında da fark yoktur.

Sürekli yaratma ya da evrim yoluyla yaratma; her ikisi de Yaratıcının kudretine kesin delildir. Çünkü basit bir şeyi yapıp onu sayısız türe dönüştüren, bu türleri bir anda yaratan kimseden daha az kudretli değildir. Dolayısıyla İslâm’ın reddettiği şey, evrimin kör tabiata nispet edilmesidir; evrimin kendisi ise hiçbir şekilde İslâm ve ilahî inançlarla çelişen bir mesele değildir.”²

Cevap: Eğer durum gerçekten böyleyse, evrim teorisine karşı, en hafif tabirle bilimsel olmayan itirazlarla cevap vermek yerine daha temkinli davranmak gerekirdi. Bitti.

¹ el-Mudarrisî, *Tehâfütü’n-Nazariyyeti’d-Dârvîniyye* s. 154.

² el-Mudarrisî, *Tehâfütü’n-Nazariyyeti’d-Dârvîniyye* s. 154.

(Yasir Habib)¹ Soru: “Darwin’in evrim teorisine cevabınız nedir?”

Rahmân ve Rahîm olan Allah’ın adıyla. Allah’ım, Muhammed’e ve tertemiz, pak Âl-i Muhammed’e salât eyle; onların düşmanlarına ve zalimlerine sürekli ve şiddetli lanet et. Ben, üniversite öğrencisi bir gencim; yaşam bilimleri ve insan vücudu üzerine eğitim görüyorum. Üniversitem yabancı müfredatı esas almakta ve dünyadaki bilimsel gelişmeleri yakından takip etmektedir. Allah’ın yeri ve canlıları nasıl yarattığı meselesi, bazı karmaşık noktalar bulunsada Kur’ân-ı Kerîm’de açıktır. Sorun şudur: Derslerimdeki temel konuları bana anlatan hocam Hristiyan, laik, kültürlü ve oldukça zekidir; ancak Darwin teorisine (evrim teorisine) inanmakta ve insanın bir hayvan olduğunu savunmaktadır. Bugün bu inancını daha da pekiştiren bir araştırma yayımlanmıştır; bu araştırmaya göre şempanzenin genetik haritası %96 oranında insanla örtüşmektedir. Açıkçası ben ve arkadaşlarım, onu ikna edebilecek yeterli dinî delilleri bulamıyoruz. Üstelik sınavlarda onun görüşlerinden sorumlu tutuluyoruz.

Bu konuda görüşünüz nedir? Bu meselede beni nasıl yönlendirebilirsiniz? Bu hocayla ilmî olarak yüzleşebilmem için hangi kitaplar bana faydalı olur?

Verilen Cevap: İsmiyle yüce olan Allah adına. Selâm, rahmet ve bereket üzerinize olsun.

Dinî deliller bir yana, aklî ve bilimsel deliller de Darwin’in evrim teorisini çürütmektedir. Eğer hocanız daha geniş bir ilmî birikime sahip olsaydı, bu inancından vazgeçerdi. Zira gün geçtikçe doğa bilimcilerinin bu teoriye olan inancı, yeni gerçeklerin ortaya çıkmasıyla zayıflamaktadır.

Şunu bilmen yeterlidir ki bu görüş, hâlâ kendi literatürlerinde “teori” olarak adlandırılmaktadır. Bu durum, onun bilimsel açıdan kusurlu ve henüz kesinleşmemiş olduğunu göstermektedir. Çünkü eğer kesin olsaydı, ona “bilimsel gerçek” denirdi.²

Yanıt: Bu, bize sunulan yeni bir “bilgi”dir: Akademik bilimlerde bir görüşün “teori” olarak adlandırılması, onun başlı başına kesin olmadığı anlamına gelirmiş! Buna göre Pisagor Teoremi de kesin değildir, özel görelilik teorisi de kesin değildir; matematikte, fizikte, mühendislikte ve diğer bilimlerde yer alan tüm teoriler de kesin değildir; çünkü adları “teori”dir!!!

Oysa Arapçada “teori” kelimesi, nazar kökünden gelir; yani araştırma, düşünme, inceleme, hesap yapma ve öncüllerden bilimsel sonuç çıkarma anlamını taşır. Bu, herhangi bir zihinsel çaba gerektirmeden bilinen bedihî bilginin karşıtıdır. En azından asgari bir bilimsel birikime sahip olan hiç kimse, bir görüşün “teori” olarak

¹ Soru ve cevap, Şeyh Yasir el-Habib’in görüş ve konferanslarını yayımlayan el-Katrah (القطرة) sitesinden alınmıştır. Kaynak: “Darwin’in evrim teorisine cevabınız nedir?” Erişim adresi: <http://alqatrah.net/question/index.php?id=173>

² El-Qatrah (القطرة) – Şeyh Yasir el-Habib’in Görüş ve Konferansları “Soru: Darwin’in evrim teorisine cevabınız nedir?” Erişim: <http://alqatrah.net/question/index.php?id=173>

adlandırılmasının onun kesin olmadığı anlamına geldiğini iddia edemez. Zira bilim insanlarının ulaştığı en önemli bilimsel sonuçlar “teori” olarak adlandırılır.

Mutlak hakikat meselesine gelince: Düzenli ve kurumsal akademik bilim, mutlak hakikat kavramını benimsemez. Bu nedenle matematiksel hesaplarla kesin biçimde kanıtlanmış ve şüphe götürmez gözlemlerle desteklenmiş olsa bile, bilimsel sonuçlar “teori” olarak adlandırılır. Çünkü akademik bilimde hiçbir teori, araştırma ve eleştiriden tamamen muaf tutulmaz. Hatta ana çerçevesi kesin kabul edilse bile, ayrıntıları her zaman yeniden gözden geçirilebilir ve düzeltilebilir.

Bir bilimsel içeriğin “teori” olarak nitelendirilmesi, ardından dünyanın önde gelen bilim akademileri ve üniversiteleri tarafından benimsenip doğru bir bilimsel teori olarak öğretilmesi, onun bir kişi ya da kurumun şahsi inancı olmadığını gösterir. Aksine bu, katı bir bilimsel yöntemle temellendirilmiş, son derece zorlu ve sistematik şüpheli testlerden geçmiş bir bilimsel bilgidir. Modern bilim, örgütlü şüphelik metoduna dayanır.

Ayrıca bir teorinin öngörülerinin mutlaka gerçeklikle örtüşmesi gerekir; zira teoriler, öngörülerinin gerçekle uyumuna göre değerlendirilir. Evrim teorisinin öngördüğü hususların tamamı, özellikle genetik biliminin ve ayrıntılı karşılaştırmalı anatominin gelişmesinden sonra doğrulanmıştır. Bilimlerin ve deneysel imkânların her geçen gün gelişmesine rağmen, evrim teorisinin öngörülerıyla çelişen tek bir örnek dahi ortaya konulamamıştır.

Dolayısıyla bir bilim dalının veya akademik bir teorinin yalnızca “teori” olarak adlandırıldığı gerekçesiyle değersizleştirilmeye çalışılması, acınacak derecede zayıf bir girişimdir. Çünkü çağdaş bilimin tamamı mutlak hakikat iddiasını reddeder. Bu gerekçeyle bir bilimsel teoriyi reddeden kimse, aynı metodolojiye dayanan modern bilimlerin temelini de reddetmiş olur. Bitti.

Soru: “Darwin aslında sadece bir varsayım ortaya koymuştur. Ondandır gelenler ise bu varsayımı kanıtlamak için adeta canhıraş bir şekilde uğraşmış, dünyanın dört bir yanında keşif gezilerine çıkarak türlerin bir türden diğerine evrimleştiğini gösterecek fosiller ve taşlaşmış kalıntılar aramışlardır.

İnsana benzediğini düşündükleri bazı maymun fosillerine ulaştıklarında ise büyük bir sevinçle şöyle haykırmışlardır: ‘İşte kanıt! İnsan maymundan evrimleşmiştir!’

Bu iddialarını da şu şekilde felsefileştirmişlerdir: Yaklaşık sekiz milyon yıl önce maymunlar, doğadaki değişimlere uyum sağlamak için genetik olarak kendilerini geliştirmiş; yaklaşık dört milyon yıl önce ise dört ayak yerine iki ayak üzerinde yürümeye başlamışlardır. Böylece maymunlardan ayrılmış ve zamanla yeni bir tür oluşturmuşlardır; işte bu tür insandır!

Bu iddialarının bilimsel delili sorulduğunda şu cevabı verirler: İnsan türü ile maymun türü arasındaki genetik benzerlik ile, insan ve maymun arasında ara form gibi görünen ve gelişimin gerçekleştiğini kanıtlayan fosiller ve taşlaşmış kalıntılar onların delilidir.

Yani onların delili yalnızca “benzerliktir”! Bu ise gerçekten gülünç bir delildir ve alay konusu olmaya layıktır. Bir tür ile başka bir tür arasında belirli bir oranda benzerlik bulunması, mutlaka birinin diğerinden türediği anlamına gelir mi? Örneğin kaplanlar ile kediler arasında bir benzerlik bulunması, kaplanların kedilerden evrimleştiği anlamına gelir mi?”¹

Yanıt: “Delillerinin sadece benzerlik olduğu” sözü doğru değildir. Bu iddia, evrimsel biyolojinin sunduğu delilleri bilmemekten kaynaklanmaktadır. Biz bu delilleri daha önce açıkladık ve neden evrim için geçerli kanıtlar olduklarını da ortaya koyduk.

Kaplanlar meselesine gelince: Yazarın, kaplanlar ile evcil kedilerin biyolojide aynı familyaya, yani kedigillere (Felidae) ait olduğunu bilmediği anlaşılmaktadır. Bu türlerin tamamı birkaç milyon yıl önce ortak bir atadan evrimleşmiştir. Bu, gülünecek bir durum değildir; bilakis, hakkında hiçbir bilgi sahibi olmadığı meselelerde konuşma cesareti gösterdiği için utanılması gereken bir durumdur.” Bitti.

Soru: “İnsan ile şempanze arasındaki benzerlik %96 değil de %99, hatta bundan da fazla olsun; yine de aralarında –çok küçük de olsa– bir fark bulunduğu sürece, onların aslında tek bir türden geldiklerine kesin olarak hükmedemeyiz. Çünkü bir fark mevcut olduğu müddetçe, bilimsel olarak ikisinin ortak bir kökten geldiğine dair kesin bir delil yoktur. Bu durumda ileri sürülen iddia, benzerliğe dayanarak yapılan bir tahminden ibaret kalır.”²

Yanıt: Bu sözün anlamı şudur: İki bireyin DNA’sında bir farklılık bulunması, onların ortak bir kökten geldiklerine kesin olarak hükmetmeyi engeller. Bu ise doğru değildir. Örneğin kardeşlerin her birinin DNA’sı, anne ve babadan gelen genlerin kendine özgü bir birleşimidir; zira her ebeveyn, üreme hücresinde kendi anne ve babasından gelen genlerin bir karışımını sunar. Bu nedenle her kardeşin genetik haritası (tek yumurta ikizleri hariç) diğerinden farklıdır. Buna rağmen, kardeşler arasındaki bu genetik farklılığa karşın DNA analizi yoluyla onların öz kardeş oldukları kesin olarak tespit edilebilir. Dolayısıyla DNA’daki farklılık, başlı başına bireylerin ortak bir kökene sahip olduklarına hükmetmeye engel değildir.

Ayrıca insan ile şempanze arasındaki ortak kökene dair çıkarım, DNA’nın genel benzerliğine dayanmaz; bilakis DNA içinde yer alan özel göstergelere dayanır. Bunların başında retroviral (geriye dönüşlü virüs) izleri ve insanlardaki ikinci kromozomun birleşmiş (füzyon) olması gelir; zira bu kromozom, diğer büyük insansı maymunlarda hâlen ayrı hâlde bulunmaktadır. Bitti.

¹ El-Qatrah (القطرة) – Şeyh Yasir el-Habib’in Görüş ve Konferansları “Soru: Darwin’in evrim teorisine cevabınız nedir?”Erişim: <http://alqatrah.net/question/index.php?id=173>

² El-Qatrah (القطرة) – Şeyh Yasir el-Habib’in Görüş ve Konferansları “Soru: Darwin’in evrim teorisine cevabınız nedir?”Erişim: <http://alqatrah.net/question/index.php?id=173>

Soru: “Somut gerçeklikte şunu görüyoruz: Örneğin biri Rusya’da anne babadan doğmakta, bir diğeri ise Meksika’da başka bir anne babadan dünyaya gelmektedir. Aralarında hiçbir akrabalık yoktur, soy bakımından hiçbir ortaklıkları bulunmaz; her biri farklı bir ırka mensuptur. Buna rağmen genetik özelliklerin benzerliği sebebiyle neredeyse tıpatıp benzer görünürler. Öyle ki görüldüklerinde ‘ikizler’ denir; hâlbuki gerçekte ikiz değildirler.

Bu birincisidir: Yani benzerliğin bizzat kendisi, Darwinci evrim teorisi savunucularının iddia ettiklerini ispatlamak için yeterli bir bilimsel delil değildir.

İkincisine gelince; yani teoriye yöneltilen itirazlar çoktur ve çeşitlidir; ancak biz bunlardan şu noktalarla yetiniyoruz: Eğer insanın kökeni evrim yoluyla maymundan geliyorsa, peki maymunun kendisi nereden gelmiştir? Darwin teorisinin savunucuları, onun da başka bir türden evrimleştiğini söyler. Eğer durum buysa, neden örneğin maymunun tilkiden, kurttan ya da hatta timsahtan evrimleştiğini gösteren hiçbir fosil keşfedilmemiştir? Neden kazı ve keşif yapan bilim insanları, sürüngenlerin balıklardan evrimleştiğini gösteren fosiller bulamamıştır? Ya da kuşların böceklerden evrimleştiğini gösteren fosiller neden bulunamamıştır? Zira teori, her şeyin tabiatın etkisi ve ona uyum yoluyla başka bir şeyden evrimleştiğini söylemektedir. Buna rağmen, insanın maymundan evrimleştiği iddiası dışında bunu kanıtlayan hiçbir şey bulunamamıştır. Bu iddialar da –daha önce söylediğimiz gibi– yalnızca genetik benzerlik gözlemine dayanmaktadır. Oysa bu, Allah Teâlâ’nın yaratmadaki sünnetinden başka bir şey değildir.”¹

Yanıt: Akrabalık bağı bulunmayan iki insan arasındaki benzerliğin sebebi, aralarında uzak bir soy bağının bulunmasıdır. Dolayısıyla evrim teorisini reddetmek için verilen bu örnek, aksine teoriyi doğrulamaktadır.

Büyük insansı maymunlar, kendilerinden önce yaşamış maymun türlerinden evrimleşmiştir; onlar da lemur benzeri hayvanlardan, bunlar ise daha önceki memelilerden evrimleşmiştir. Bu sürece dair fosiller mevcuttur.

Sürüngenlerin balıklardan evrimleşmesine gelince; buna dair fosiller de bulunmaktadır. Ayrıca genetik deliller de gün geçtikçe artmaktadır.

Kuşlar ise böceklerden evrimleşmemiştir ki aralarında ara fosiller aransın. Kuşlar, sürüngenlerden evrimleşmiştir ve biyolojik sınıflandırmaya göre dinazorların günümüzde yaşayan devamı olarak kabul edilmektedir. Bitti.

Soru: “Örneğin şuna dikkat edelim: Dinozor fosilleri, maymunlara ait bulunan fosillerden milyonlarca yıl daha eskidir. Asıl olanın evrim olduğu varsayılıyorsa, neden

¹ El-Qatrah (القطرة) – Şeyh Yasir el-Habib’in Görüş ve Konferansları “Soru: Darwin’in evrim teorisine cevabınız nedir?”Erişim: <http://alqatrah.net/question/index.php?id=173>

örneğin bir dinozorun file ya da zürafaya doğru evrimleşmeye başladığını gösteren fosiller keşfedilmemiştir? İnsan iskeletine benzeyen maymun fosillerinin bulunmuş olması, evrimin kesin olarak sabit olduğunu göstermez; aksi takdirde dinozorların file evrimleştiğini ya da diğer canlıların bir türden başka bir türe evrimleştiğini gösteren fosillerin de bulunması gerekirdi. Oysa bu durum bütünüyle yoktur.”

Cevap: Filler ve zürafalar memelidir ve kendilerinden önce yaşamış memelilerden evrimleşmiştir; dinozorlardan evrimleşmemiştir. Evrimde türler arasındaki ara fosiller günümüzde artık kayıp değildir; aksine çok sayıda ara fosil keşfedilmiştir. Evet, bunların bir kısmı hâlâ bulunamamıştır; ancak bu son derece doğaldır. Hiç kimse, doğada yok olmuş tüm ara türlerin eksiksiz biçimde korunmasını ve araştırmacıların da bu türlerin bulunduğu bütün alanlara ulaşmasını beklemez. Bitti.

“Evrim varsayımının doğru olduğu kabul edilse bile, neden onu bugün –en azından öncülleri düzeyinde– gözlemlemiyoruz?”

Yanıt: Evrim, bilimsel olarak dünyanın dört bir yanındaki saygın üniversitelerde bir teori olarak sınıflandırılmakta ve bu teori, dünyadaki bütün köklü üniversiteler, enstitüler ve bilimsel akademiler tarafından kabul edilmektedir. Evrim teorisinin öngördüğü hususların gerçeklikle uyumlu olduğu da ortaya konmuştur. Zira bilimsel teoriler, öngörülerinin gerçeklikle ne ölçüde örtüştüğüne göre değerlendirilir.

Evrim ve onun öncülleri bugün yeryüzünün her yerinde gözlemlenmektedir: Virüslerin ve hastalık yapıcı bakterilerin ilaçlara karşı direnç geliştirmesi, Sanayi Devrimi güveleri (endüstriyel melanizm) ve Eskimo toplumlarında göz yapısındaki uyum örnekleri buna dahildir. Hatta günümüzde bazı canlıların genetik yapıları değiştirilerek laboratuvar ortamında evrim deneysel olarak da gerçekleştirilebilmekte ve yeni organizmalar üretilmektedir. Bitti.

Soru: “Darwin ve onu izleyenler, maymunların bir bölümünün doğadaki değişimlere uyum sağlayarak evrimleşmeye başladığını söyler. Buna göre bu maymunlar, dört ayak yerine iki ayak üzerinde yürümeye alışmış, kemik yapılarındaki eğrilikler düzelmiş ve bunun etkisi nesillerine yansımış; böylece onlardan doğanlar da kalıtım yoluyla iki ayak üzerinde yürür hâle gelmiştir.

Soru şudur: Neden bugün bunun bir örneğini görmüyoruz? Zira iki ayak üzerinde yürümeye, diğer maymunlara kıyasla doğal sınırlarının çok ötesinde alışmış pek çok eğitilmiş maymun vardır; oysa eğitimsiz maymunlar bunu ancak birkaç sınırlı adım atacak kadar yapabilmektedir. Buna rağmen neden bu eğitilmiş maymunlar üreyip çoğaldıklarında, yavrularının yürüme biçimi etkilenmemekte; nesiller arası süreklilik ve birlikte yaşama söz konusu olsa bile yine dört ayak üzerinde yürümekte ve iki ayak üzerinde yürüyebilmek için yeniden eğitime ihtiyaç duymaktadırlar?”

Yanıt: Bu eğitilmiş maymunların iki ayak üzerinde yürümesi yalnızca bir alışkanlıktır; alışkanlıklar kalıtsal değildir. Dış etkenlerle kazanılan hiçbir özellik kalıtım yoluyla aktarılmaz. Kalıtımla aktarılan özellik, genetik özelliktir; eğitim sonucu iki ayak üzerinde yürüyen bir maymunun durumu ya da insan erkeklerinin sünnet edilmesi gibi sonradan kazanılmış özellikler değildir.

Gerçekte bu tür itirazlar, daha önce de açıklandığı üzere, bunları ileri sürenlerin evrimle ilgili en temel bilimsel kavramlardan ne derece habersiz olduklarını göstermektedir. Bu denli cehalet içinde olmalarına rağmen, evrim gibi bilimsel bir konu hakkında büyük bir küstahlıkla itirazlar yöneltmeleri ise dikkat çekicidir. Bitti.

Soru: “Örneğin neden, kendisini eğiterek mideye zarar vermeden taş kırıntıları yiyebilen bir insanın çocuklarının, torunlarının ve torunlarının da bu özelliği kalıtsal olarak taşıdığını görmüyoruz? Ya da neden, bir elde altı parmakla doğan bir insanın — ki bu onda genetik bir değişikliktir— evlenip çocuk sahibi olduğunda, çocuğunun yine beş parmaklı olduğunu ve babasının özelliğini kalıtım yoluyla devralıp onun gibi ‘evrimleşmediğini’ görüyoruz?!”

Bunun sebebi, dış etkenlerin genler üzerindeki etkilerinin herhangi bir evrime yol açmamasıdır.”

Yanıt: Genetik bir özelliğin ortaya çıkması, onun zorunlu olarak kalıtımla aktarılacağı anlamına gelmez. Bir insanda genetik bir mutasyon meydana gelebilir; ancak bu mutasyon çocuğuna geçmeyebilir. Ya da bazı çocuklarına geçerken bazılarında geçmeyebilir. Evrimin kanıtlanması için gerekli olan şey, genetik özelliklerin kalıtım yoluyla aktarılabilir olmasıdır; her bir genetik değişimin mutlaka aktarılması şart değildir. Bitti.

Soru: “Evrenin ortaya çıkışının kökenine dönüldüğünde, Darwin teorisinin savunucuları, evrenin tamamen tesadüf sonucu meydana geldiğini ve canlı varlıkların tür ve cinsleriyle birlikte evrim ve yükselme yoluyla oluştuğunu söyler.

Kendilerine bu oluşum ve evrime sebep olan ilk doğal maddenin ne olduğu sorulduğunda ise bunun bir ‘enerji darbesi’ olduğunu ifade ederler.

Peki bu darbe nereden gelmiştir?

Bu sorunun cevabını bilmediklerini itiraf ederler.”

Bu durumda şu ortaya çıkar: Bu materyalistler, evrenin ortaya çıkışında bir etkenin varlığını kabul etmekte ve bu etkenin “enerji darbesi” olduğunu söylemektedirler.

Biz teistler ise bu etkenin Yüce Allah olduğunu söylüyoruz.

O hâlde akla daha yakın olan hangisidir: Akletmeyen, bilmeyen, hissetmeyen, kör ve sağır bir enerji darbesinin bu engin, hassas ve muazzam evreni meydana getirmesi mi; yoksa bunu idrak eden, bilen ve şuurlu bir varlığın gerçekleştirmesi mi?!”

“Birinci görüşü savunanların durumu, matbaada bir patlama meydana geldiğini; bu patlama sonucunda baskı harflerinin sayfalara rastgele saçıldığını ve tesadüfen yüksek edebî değere sahip, derin anlamlı bir nesir ya da şiir metninin ortaya çıktığını iddia eden kimsenin durumuna benzer. Böyle bir şey makul müdür?!

Onlar derler ki: Bu, değişimin hızı dikkate alındığında makul değildir; kısa sürede böyle bir şeyin gerçekleşmesi mümkün değildir, ancak milyonlarca yıl boyunca mümkün olabilir.

Bizim cevabımız ise şudur: Zaman uzadıkça hata ihtimali daha da artar. Zira belirli bir harfin, belirli bir harften sonra ve doğru yerde gelmesi gerekir ki doğru bir kelime, ardından doğru bir cümle ve nihayet doğru bir metin oluşsun. Zaman geçtikçe olasılıkların azalmasıyla hata ihtimali büyür. Dolayısıyla şiirsel bir metnin patlamanın başında oluşması mümkün değilse, zaman ilerledikçe doğru şekilde oluşması daha da imkânsız hâle gelir; çünkü doğruluğun gerçekleşme ihtimali giderek azalır.”

Yanıt: Tesadüf örneğini, evrim teorisinin ortaya koyduğu süreçle karşılaştırmak doğru değildir; çünkü evrim kademeli (birikimli) bir süreçtir ve zannedildiği gibi ani ve tek seferlik (sıçramalı) değildir. Bu nedenle “tesadüf” itirazı geçerli değildir.

Yukarıdaki sözlerinin geri kalanına gelince: Bunlar anlamsız iddialardır. Bununla birlikte, yazarın evrim teorisinin ne söylediğini açıkça bilmediği anlaşıldığı için, rastlantısal genetik kopyalama hatalarının (ya da genetik mutasyonların) nasıl evrime yol açtığını açıklayacağım.

Evrim teorisi şunu söyler ve bu durum deneylerle de ispatlanmıştır: Genetik kopyalama hataları zararlı da olabilir, faydalı da olabilir. Eğer mutasyon zararlıysa, doğal seçim yoluyla sonraki nesillere aktarılmaz; çünkü onu taşıyan birey için bir dezavantaj oluşturur ve akranlarıyla rekabet etmesini engeller. Bu nedenle birikmez.

Buna karşılık faydalı mutasyonlar birikir; çünkü canlıya akranlarına karşı üstünlük sağlayan bir özellik kazandırır. Böylece doğal seçim bu özellikleri sabitler ve zamanla birikim meydana gelir. İşte evrim bu şekilde, doğal ve kesintisiz bir süreç olarak gerçekleşir. Bitti.

Soru: “İnsanlar, Ay’a ve gezegenlere ulaşabilecek kadar hassas cihazlar ve ekipmanlar üretmeyi başarmış olmalarına rağmen, Darwin teorisinin basit bir mesele olarak ortaya koyduğu şekilde, şimdiye kadar kimyasal maddelerden tek bir canlı hücre bile oluşturabilmiş değildirler. Bilim insanları, canlı bir hücrenin oluşturulmasının imkânsız olduğunu kabul etmişlerdir; zira hücre, insanlar için mucize derecesinde karmaşık bir yapıya sahiptir.

Bu durum, Darwin’in canlı hücrenin kökeninin doğal kimyasal ilk maddelerden oluştuğu iddiasını geçersiz kılar. Çünkü onların varsayımına göre canlı hücreyi oluşturan doğanın kendisidir. Doğanın akılsız olduğu dikkate alındığında, akıl sahibi olan insanın —ki

onların iddiasına göre insan da doğanın bir ürünüdür— canlı hücreyi oluşturamaması nasıl kabul edilebilir? İnsan, doğanın sahip olmadığı zihinsel yetkinliğe sahipken, doğanın başardığını başaramamaktadır!”

Cevap: Canlı hücrenin hayatı kromozomlardır. Kromozomlar, laboratuvar ortamında kimyasal maddelerden üretilmiş ve çok büyük sayılarda kendilerini kopyalayabilmiştir.

Bazı kimseler, üretilen şeyin yalnızca kromozomlar olduğunu ve hücrenin sitoplazmasının üretilmediğini ileri sürerek itiraz etmiştir. Bu itiraz, meseleyi anlayan biri açısından, jet uçağı yapan birine “Sana meydan okuyorum, bu uçağı boyamak için kullanılacak boyayı da üret!” demeye benzer.

Peki, sitoplazmayı da üretmiş olsalar, bu defa onlarla birlikte inkâr mı edeceksiniz?

İtirazın ya tam olması ya da en azından bilimsel bir değere sahip bulunması gerekir. Bu düzeydeki yüzeysellik ve saflık ise sahibinin cehaletini açıkça göstermektedir. Bitti.

Soru: “Bunlar, batıl ve gülünç teoriye karşı hızlı cevaplardan ibarettir; ayrıntılı açıklamayı başka bir zamana bırakıyoruz. Her hâlükârda, Darwin teorisine inanmayıp da imkânsızlığı varsayarak onun doğru olduğu ortaya çıksa bile, kabre girdikten sonra biz bir şey kaybetmiş olmayacağız. Onlar ise kabre girdiklerinde, bizim söylediğimiz gibi Yüce Allah’ın varlığı ortaya çıktığında büyük bir kayba uğrayacaklardır. Öyleyse akıllı insan hangi seçeneği tercih eder?!”

Cevap: Yukarıda, evrim teorisine verilen cevapların değeri ortaya konmuştur; hükmü okuyucuya bırakıyoruz. Bitti.

“Gerekli ilmî birikimi elde etmeniz için tavsiyemiz şudur: Tevhid konusunda imamlarımızın (aleyhimü’s-selâm) rivayet ve beyanlarına müracaat ediniz; bu metinleri, örneğin Bihârü’l-Envâr’da bu başlık altında geniş biçimde bulabilirsiniz. Ayrıca kelâm ilmine dair medrese derslerimize, özellikle ‘sâni’in (yaratıcı’nın) ispatı’ bahsine başvurmanız da faydalı olacaktır.

Bunun yanında, Avustralyalı biyolog Michael Denton’ın Evrim: Kriz İçindeki Bir Teori (Evolution: A Theory in Crisis) adlı eserine göz atmanız da yararlı olabilir; bu eserde Darwin teorisi çeşitli delil ve argümanlarla eleştirilmektedir.

Allah sizi dünya ve ahiretin bütün hayırlarına muvaffak kılsın. Selam.

26 Zilhicce 1427 (Hicrî).”¹

¹ El-Qatrah (القطرة) – Şeyh Yasir el-Habib’in Görüş ve Konferansları “Soru: Darwin’in evrim teorisine cevabınız nedir?” Erişim: <http://alqatrah.net/question/index.php?id=173>

Kemal el-Haydarî'nin¹ Evrim Teorisi Hakkındaki Görüşleri

“Âdem ‘kûn fe-yekûn’ ile yaratılmıştır; yani herhangi bir aşamadan geçmemiştir... O hâlde Allah’ın Âdem’i ‘Âdem sûreti üzere’ yaratmasının ne faydası vardır? Bununla bize şunu söylemek istemektedir: Âdem, beşerin babası olarak diğer evlatlarından ayrıdır; zira onu topraktan yaratmış, sonra ona ‘ol’ demiş ve o da oluvermiştir. Bu imtiyaz ve bu özellik, Âdem dışında herhangi bir Âdemîye veya beşerden birine verilmiş midir? Hayır, yalnızca ona (a.s.) verilmiştir...”

Sayın Seyyid Kemal el-Haydarî, Zannımca soru bu çerçevede sorulmuştur; yani Darwin teorisi Âdem’in varlığa gelinceye kadar aşamalardan geçtiğini söyler. Buna cevabımız şudur: Bu teori Kur’an açısından en azından batıldır.

Evet, bilimsel araştırma bakımından bunun yeri ayrıdır ve şu anda bilimsel tartışmaya girmiyorum; fakat Kur’ânî açıdan bakıldığında ister Kur’an araştırmaları seviyesinde olsun ister başka bir seviyede, Allah onu topraktan yaratmış, sonra ona ‘ol’ demiş ve o da oluvermiştir. Dolayısıyla başka bir türden evrilmemiştir. Buna ek olarak, *Buhârî*, *Müslim* ve *Müsned-i Ahmed*’de geçen sahih rivayetler ile bizim kaynaklarımızdaki nasslar, Allah’ın Âdem’i kendi sûreti üzere yarattığını bildirmektedir.”²

Cevap açıktır ki Kemal el-Haydarî, Âdem’in maddî bedeninin doğrudan çamurdan yaratıldığına inanmaktadır; yani Allah’ın çamurdan bir heykel yapıp ona ruh üflediğini ve böylece Âdem’in bu yeryüzünde yaşamış maddî bedeninin oluştuğunu kabul etmektedir.

Nitekim şu ifadeleri bunu açıkça göstermektedir: “Âdem ‘kûn fe-yekûn’ ile yaratılmıştır; yani herhangi bir aşamadan geçmemiştir” ve “Onu topraktan yarattı, sonra ona ‘ol’ dedi ve o da oluverdi.”

Ayrıca evrim teorisini açıkça reddetmekte ve onun batıl olduğunu söylemektedir: “Bu teori Kur’ânî açıdan en azından batıldır.”

Bu sözler, evrim teorisinin sunduğu güçlü delillerden habersiz bir cehaleti yansıtmaktadır. Bugün evrim teorisini, özellikle hassas genetik kanıtlar ortaya konduktan sonra reddeden kimse, ancak evrim teorisinin ne olduğunu ve hangi delillere dayandığını bilmeyen biridir. Bu kitapta evrim teorisinin delillerini ayrıntılı biçimde ortaya koydum ve ona yöneltilen itirazların ne derece yüzeysel ve değersiz olduğunu da gösterdim.

Dolayısıyla Haydarî’nin “bilimsel tartışma” dediği şeyin ne kadar sığ ve değersiz olduğu yukarıda ayrıntılı biçimde ortaya konmuştur. Gerçekte onlar bu alanların ehli değildir ve bu meseleleri bilimsel olarak tartışabilecek bir yetkinliğe sahip değillerdir.

¹ “Cevap Kemal Haydarî’nin resmî internet sitesinden alınmıştır (2011). Ehl-i Sünnet ve’l-Cemaat âlimlerinin ‘Allah Âdem’i kendi sûreti üzere yarattı’ hadisine yaklaşımları (1. bölüm). Erişim adresi: <http://alhaydari.com/ar/2011/10/14057>”

² Kemal el-Haydarî, *Mevkıfu ‘ulemâ’i Ehli’s-sünne ve’l-cemâ’a min hadîsi halâka’llâhu Âdeme ‘alâ şûratihi* (1), 2011. Erişim: <http://alhaydari.com/ar/2011/10/14057>

Aksine, Kemal el-Haydarî ve benzerlerinin bu bilimleri anlamaktan aciz oldukları, bırakın bilimsel eleştiri yapmayı, temel kavramlarını bile kavrayamadıkları açıkça görülmektedir.

Ortaya koydukları bütün itirazlar, hiçbir bilimsel değeri olmayan yüzeysel iddialardan ibarettir; bunları yalnızca yerel çevrelerde, kendilerini aldattıkları masum insanlar üzerinde pazarlamaktadırlar.

Nitekim Kemal el-Haydarî ve benzerleri, “masumun masuma taklidi” gibi bir aldatmacayla Ehl-i Beyt Şiîlerini de kandırmışlardır. Bu iddiaya delil olarak “uzmanın uzman olmayana başvurması”nı öne sürmektedirler ki, bu delil dahi dinî meselelerdeki cehaletlerini göstermektedir.

Zira uzman olmayanın uzmana başvurması en fazla caiz olabilir; bunun vacip olduğunu iddia etmek ise hiçbir delile dayanmayan bir uydurmadır.

Sonuç olarak evrim teorisi, bugün dünyanın bütün saygın üniversiteleri ve araştırma merkezleri tarafından benimsenen sağlam bir bilimsel teoridir ve yeryüzündeki hayatı açıklayabilecek tek bilimsel teori olarak kabul edilmektedir. Ayrıca öngörülleri bütünüyle gerçeklikle örtüşmektedir; bu durum genetik biliminin ilerlemesiyle artık şüpheye yer bırakmayacak şekilde kesinleşmiştir.

Bilimsel teoriler de zaten bu ölçütle değerlendirilir: Öngörülerinin gözlem ve deneyle doğrulanması. Dolayısıyla onun “evrim teorisi doğru değildir” sözü, sahibinin cehaletini ifşa etmekten başka bir işe yaramamaktadır.

“Kur’ânî açıdan batıldır” demesi de doğru değildir. Zira evrim teorisiyle kesin ve açık şekilde çelişen tek bir muhkem Kur’an ayeti yoktur. Çelişki, Kur’an ile evrim arasında değil; onların yanlış Kur’an anlayışı ile evrim teorisi arasındadır ki bu ikisi birbirinden tamamen farklıdır. En azından şunu söylemek mümkündür: Bu ayetler birden fazla yorumu açıktır; dolayısıyla kesin bir şekilde “evrimle çelişiyor” denilemez.

Hatta ben, Kur’an’da evrime işaret eden ayetleri de bu kitapta ortaya koydum.

Son olarak, evrim teorisini reddeden ve onun dinle çeliştiğini iddia eden herkese tavsiyem şudur: Önce evrim teorisini öğrenin ve anlamaya çalışın; ardından bu yanlış görüşünüzden vazgeçin. Zira bu tutum, onların cehaletini açıkça ortaya koymakta ve kendilerini son derece zayıf bir konuma düşürmektedir; bu, farkında olsalar asla razı olmayacakları bir durumdur. Richard Dawkins şöyle demiştir:

“İnsanların kiliselerde evrimin dinle bağdaşmadığını öğrenmeleri fikri hoşuma gidiyor; çünkü biz evrimin bir gerçek olduğunu kesin olarak ispatlayabiliriz.”

Yani Dawkins, Kemal el-Haydarî ve benzerlerine şunu söylemektedir: “Evrim teorisinin Kur’an’a ya da dine aykırı olduğunu söylemekle, farkında olmadan ateizme en büyük hediye bedavaya veriyorsunuz; çünkü evrimsel biyoloji bilim insanları evrimin gerçek ve doğru olduğunu açık ve kesin delillerle ispatlayabilmektedir.” Bitti.

KAYNAKÇA

Kur'ân-ı Kerîm.

Abdülaziz b. Abdullah b. Bâz. “Şeyhin Dikte Ettirdikleri: Âlimlere İftira Atanlara Red.”

Erişim 1 Eylül 2013. <http://www.binbaz.org.sa/mat/8640>.

Abdülaziz b. Abdullah b. Bâz. “Nûr ‘alâ’ d-Darb: (Darwin) Teorisi – İnsanın Maymundan

Evrimi.” Erişim 19 Ağustos 2013. <http://www.binbaz.org.sa/mat/17800>.

Akâid Araştırmaları Merkezi. *Sorular ve Cevaplar: Yaratma ve Yaratılış – Evrim Teorisinin*

Geçersizliği. 1433. Erişim 5 Eylül 2013. <http://www.aqaed.com/faq/2666>.

Akâid Araştırmaları Merkezi. *Akâid Araştırmaları Merkezi Hakkında*. 1433. Erişim 5 Eylül

2013. <http://www.aqaed.com/about>.

Alleyne, Richard. “Scientist Craig Venter Creates Life for the First Time in Laboratory.” *The Telegraph*, 2010. Erişim 26 Temmuz 2013.

Bakır, Taha. *Eski Uygarlıklar Tarihine Giriş*. 2. Baskı. Bağdat: Ticaret ve Basım Şirketi, 1955.

Bakır, Taha. *Gilgamiş Destanı: Irak’ın Ölümsüz Odysseiası*. 2009.

Cavalli-Sforza, Luigi Luca. *Genler, Halklar ve Diller*. Çev. Ahmed Mustecîr. Kahire: Yüksek Kültür Konseyi, 2000.

Collins, Francis. *The Language of God: A Scientist Presents Evidence for Belief*. New York: Free Press, 2006.

Darwin, Charles. *Türlerin Kökeni*. Çev. Mahmud el-Melîcî. Kahire: Yüksek Kültür Konseyi, 2004. (İlk baskı: 1859).

Dawkins, Richard. *Kör Saatçi*. Kahire: Mısır Genel Kitap Kurumu, 2002.

Dawkins, Richard. *The Greatest Show on Earth: The Evidence for Evolution*. New York: Free Press, 2006.

Dawkins, Richard. *The God Delusion*. New York: Mariner Books, 2008.

Dawkins, Richard. *Bencil Gen*. Beyrut: Dârü’s-Sâkî, 2009.

- Eşkar, Ömer Süleyman. *Allah İnancı (el-Akîde fî'llâh)*. 12. Baskı. Amman: Dârü'n-Nefâis, 1999.
- Goodall, Jane. *The Chimpanzees of Gombe: Patterns of Behavior*. Cambridge: Harvard University Press, 1986.
- Greene, Brian. *Zarif Evren*. Çev. Fethullah Şeyh. Beyrut: Arap Örgütü Yayınları, 2005.
- Gribbin, John. *Schrödinger'in Kedisi'ni Arayış*. 2. Baskı. Abu Dabi: Kelime Yayınları, 2010.
- Hannun, Nail. *Sümerlerin Gerçeği*. Şam: Dârü'z-Zemân, 2007.
- Hawking, Stephen. *Ceviz Kabuğundaki Evren*. Kuveyt: Ulusal Kültür, Sanat ve Edebiyat Konseyi, 2003.
- Hawking, Stephen. *Zamanın Kısa Tarihi: Büyük Patlama'dan Kara Deliklere*. Kahire: Mısır Genel Kitap Kurumu, 2003.
- Hawking, Stephen – Leonard Mlodinow. *The Grand Design*. New York: Bantam Books, 2010.
- Ijdo, J. W. – A. Baldini – D. C. Ward – S. T. Reeders – R. A. Wells. "Origin of Human Chromosome 2: Ancestral Telomere-Telomere Fusion." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 88/20 (1991): 9051–9055.
- Kilise. *Kutsal Kitap: Eski ve Yeni Ahit*. 1980.
- Kramer, Samuel Noah. *Sümer Tabletlerinden*. Çev. Taha Bakır. Bağdat, 1958.
- Kramer, Samuel Noah. *Sümerler: Tarihleri, Uygarlıkları ve Özellikleri*. Bağdat, 1974.
- Kramer, Samuel Noah. *İnanna ve Dumuzi: Sümerlerde Kutsal Cinsellik Ritüelleri*. Beyrut, 1987.
- Lindley, David. *Belirsizlik İlkesi*. Çev. Necîb el-Hısâdî. Abu Dabi: Dârü'l-Ayn Yayınları, 2009.
- Mudarrisî, Hâdî. *Darwinci Teorinin Çöküşü ve Ona Bağlı Teorilerin İflası*. Beyrut: Dârü'l-Ulûm, 2011.
- Nilsson, Dan-Eric – Susanne Pelger. "A Pessimistic Estimate of the Time Required for an Eye to Evolve." *Proceedings of the Royal Society B* 256 (1994): 53–58.

Reece, Jane B. vd. *Campbell Biology: Concepts and Connections*. 7. Baskı. San Francisco: Benjamin Cummings, 2011.

Sagan, Carl. *Adem'in Ejderhaları: İnsan Zekâsının Evrimi Üzerine Düşünceler*. Kahire: Yüksek Kültür Konseyi, 2005.

Sevvâh, Firas. *Aklın İlk Serüveni*. 13. Baskı. Şam: Dârü Alâeddin, 2002.

Şâhin, Abdussabûr. *Babamız Âdem: Mit ile Hakikat Arasında Yaratılış Öyküsü*. Kahire, 1998.

Tyson, Neil deGrasse – Donald Goldsmith. *Başlangıçlar: Evrenin 14 Milyar Yıllık Evrimi*. Kahire: Kelimât Yayınları, 2012.

Weinberg, Steven. *Evrenin İlk Üç Dakikası*. Şam, 1986.

Weinberg, Steven. *Fizikçilerin Nihai Birleşik Teori Arayışı*. Şam, 2006.